W numerze: NA SPOTKANIE DAWNYCH DNI ● HISTORIA LUDOWEGO LOTNICTWA POLSKIEGO ● SILNIKI RAKIETOWE NIEDALEKIEJ PRZYSZŁOŚCI ● O „FOKACH" W SOUTH CERNEY — BARDZIEJ OBIEKTYWNIE

Na zdjęciach: Myśliwce przechwytujące naszego lotnictwa.
Foto: J. TOBOLSKI

SKRZYDLATA POLSKA

NR 41 (744) ● 10. X. 1965 r. ● ROK XXI/XXXV ● CENA ZŁ 2

DZIEŃ WOJSKA POLSKIEGO

Rodzinna atmosfera spotkania najlepszych akrobatów krajów socjalistycznych wymagała oczywiście i „rodzinnego" zdjęcia pamiątkowego (z lewej). Piękny puchar prezesa Rady Ministrów PRL Józefa Cyrankiewicza otrzymał Wadim Owsiankin (ZSRR). Foto: St. Jaśko (2)

1. OWSIANKIN (ZSSR), 2. TOTH (Węgry), 3. KASPEREK (Polska) w Międzynarodowych Zawodach Akrobacji Samolotowej

W dniu 26 września br. na lotnisku Aeroklubu Łódzkiego zakończyły się Międzynarodowe Zawody w Akrobacji Samolotowej Państw Socjalistycznych. Pierwsze miejsce i puchar Prezesa Rady Ministrów Józefa Cyrankiewicza zdobył w konkurencji indywidualnej **Wadim OWSIANKIN** (ZSRR) — 22 883 pkt. Na drugim miejscu uplasował się były mistrz świata, rewelacyjny akrobata węgierski **Józef TOTH** — 22 717 pkt. Otrzymał on puchar ministra Obrony Narodowej — Marszałka Polski Mariana Spychalskiego. Na doskonałej trzeciej pozycji znalazł się najlepszy z Polaków — **Stanisław KASPEREK** — 22 203 pkt. Zdobył on puchar ministra Komunikacji Piotra Lewińskiego oraz puchar przewodniczącego PRMN m. Łodzi — Edwarda Kaźmierczaka.

Dalsze miejsca zajęli w kolejności: 4. **Władimir MARTIENIANOW** (ZSRR) — 22 176 pkt. 5. **Aleksiej PIEMIENOW** (ZSRR) — 21 706 pkt. 6. **Jiri KOBRLE** (CSRS) — 21 238 pkt. 7. **Juraj SOUC** (CSRS) — 21 199 pkt. 8. **Edmund MIKOŁAJCZYK** (Polska I) — 21 109 pkt. 9. **Tibor BOGDANDI** (Węgry) — 19 835 pkt.

W punktacji zespołowej zwyciężyła ekipa radziecka, której piloci zgromadzili na swym koncie 41 021 pkt. Otrzymali oni puchar przewodniczącego GKKFiT Włodzimierza Reczka. Drugie miejsce zajęła drużyna CSRS — 38 494 pkt., a trzecie Polska I — 38 422 pkt.

A oto kolejność pozostałych zespołów: 4. Węgry — 37 591 pkt. 5. Polska II — 35 348 pkt. 6. Polska III — 34 878 pkt. i 7. Bułgaria — 24 359 pkt.

Ogółem w zawodach startowało 27 zawodników z pięciu krajów socjalistycznych. Odbyło się pięć konkurencji. W półfinale rozegrano wiązanki nakazane znaną oraz nieznaną (sędziowie podali na miejscu) i dowolną. W finale piloci wykonywali wiązanki dowolne i obowiązkowe nieznane. W poszczególnych konkurencjach zwyciężyli — Kasperek i Owsiankin oraz w trzech Toth.

Cała impreza przebiegała pod znakiem sprawnej organizacji, serdecznej przyjaznej atmosfery i sportowej walki. Łódź w pełni potwierdziła swoją sportową sławę i przyjmowała pilotów z właściwym sobie entuzjazmem i sympatią. W miłej pamięci uczestników pozostaną wizyty w łódzkich zakładach pracy, spotkania z młodzieżą zetemesowską, udekorowane powodzią flag i transparentów ulice. Atrakcyjnie też przedstawiał się program rozrywek kulturalnych i wycieczek.

Po zakończeniu konkurencji odbywały się loty wymienne. Nasi czołowi akrobaci mogli więc pokręcić na „Jakach 18 P" oraz „Zlinach Akrobat Specjal".

W dniu 26 bm. w godzinach popołudniowych, po uroczystości zakończenia MZAS na lotnisku Lublinek, odbyły się wielkie pokazy lotnictwa sportowego i wojskowego. Między innymi zaprezentowali się najlepsi piloci zawodów. Pokazy oglądało ponad 100 000 publiczności.

Sprawozdanie naszego specjalnego wysłannika z zawodów i szersze ich omówienie — zamieścimy w najbliższych numerach „Skrzydlatej". (p)

Najlepsze zespoły zawodów. Od lewej drużyny Związku Radzieckiego, Czechosłowacji i Polski I. Foto: J. Pomianowski

Międzynarodowe Zawody Modeli na Uwięzi w Sosnowcu

Na zdjęciu: Moment wręczania nagród zwycięskim zawodnikom przez przewodniczącego Miejskiej Rady Narodowej Sosnowca — Stefana Skrzydło. Foto: B. Koszewski

NA pięknym boisku modelarskim Parku Kultury Fizycznej w Sosnowcu odbyły się w dniach 21—24 września br. Międzynarodowe Zawody Modeli na Uwięzi. Impreza, jak na nasze stosunki w modelarstwie lotniczym, miała rekordową ilość uczestniczących w niej ekip zagranicznych. Startowały bowiem zespoły Białoruskiej SRR, Czechosłowacji, Jugosławii, Moskwy, NRD, Ukraińskiej SRR oraz dwie ekipy Polski. Ponadto było w Sosnowcu dwóch obserwatorów z Bułgarii. Zawody rozgrywane w kategoriach modeli szybkich, akrobacyjnych, wyścigowych i makiet samolotów, stały na dobrym poziomie, nie przyniosły jednak sukcesów naszym reprezentantom. Jedynie w kategorii modeli makiet zawodnik polski Janusz Koczkodaj zajął drugie miejsce. Większość czołowych miejsc była udziałem modelarzy radzieckich, którzy też zajęli trzy pierwsze miejsca w klasyfikacji zespołowej.

Należy podkreślić, że Sosnowiec niezwykle serdecznie i gościnnie podejmował uczestników zawodów, nie wyłączając przedstawicieli najwyższych władz polityczno-administracyjnych miasta z I sekretarzem KM PZPR inż. Stefanem Gołębiowskim i przewodniczącym Prezydium MRN Stefanem Skrzydło na czele, którzy osobiście uczestniczyli w otwarciu i zakończeniu imprezy oraz interesowali się przebiegiem zawodów.

Wyniki MZMnU oraz obszerniej o zawodach, których kierownictwo spoczywało w rękach wiceprezesa Aeroklubu Śląskiego mgra Zygmunta Dubickiego, napiszemy w następnych numerach. (jk)

1000 SKOKÓW ANTONINY CHMIELARCZYK

NASZA czołowa spadochroniarka, Mistrzyni Sportu Antonina Chmielarczyk, jako pierwsza kobieta w Polsce obchodziła niecodzienną uroczystość: jubileuszowy tysięczny skok ze spadochronem z samolotu.

Tysięczny skok Antonina Chmielarczyk wykonała 25 września br. o godzinie 17.25 na lotnisku Aeroklubu Gdańskiego we Wrzeszczu, z samolotu PZL „Gawron". W chwilę po niej opuścili samolot dwaj skoczkowie towarzyszący. Po lądowaniu popularnej „Toski" w pobliżu licznie zebranych gości i sympatyków spadochroniarstwa nastąpiło krótkie przemówienie członka ZG Aeroklubu PRL i prezesa Aeroklubu Gdańskiego prof. Zygmunta Franaszczuka. Następnie odczytano list gratulacyjny prezesa Aeroklubu PRL Stefana Antosiewicza, który przekazał Jubilatce nagrodę pieniężną. Z kolei zastępca przewodniczącego PMRN Bolesław Robakowski wręczył Antoninie Chmielarczyk odznakę „Za Zasługi dla Gdańska", po czym przedstawiciel WKKFiT przekazał spadochroniarce puchar „Za Zasługi w XX-lecie Sportu Wybrzeża — 1965". Po licznie składanych gratulacjach zarząd Aeroklubu Gdańskiego zaprosił przybyłych gości na czarną kawę.

Antonina Chmielarczyk pierwsze skoki wykonała w 1953 r., czterokrotnie uzyskała tytuł mistrzyni Polski i dwukrotnie tytuł wicemistrzyni oraz ustanowiła szereg rekordów krajowych.

Gratulujemy. (m)

POLSKI ŚMIGŁOWIEC TURBINOWY

W ślad za informacją podaną w numerze 37 z br. o pierwszym locie nowego śmigłowca o napędzie turbinowym, wyprodukowanego w WSK Świdnik, prezentujemy obecnie Czytelnikom zdjęcie tego śmigłowca. Konstrukcja tej maszyny oparta jest, jak wiadomo, na projekcie wybitnego konstruktora radzieckich śmigłowców — prof. Michaiła Mila. Foto: E. Wesołowski

W SKRÓCIE

WYTWÓRNIA Sprzętu Komunikacyjnego w Warszawie na Okęciu wykonała przedterminowo wskaźniki planu 5-letniego. Z tej okazji odbyło się 24 września br. uroczyste posiedzenie Konferencji Samorządu Robotniczego. Wzięli w nim udział: członek Biura Politycznego KC PZPR, przewodniczący Rady Państwa — Edward Ochab, który jest członkiem organizacji partyjnej w tych zakładach, I sekretarz KW PZPR — Stanisław Kociołek i władze dzielnicy Warszawa-Ochota. Sekretarz komitetu zakładowego Jerzy Wołkowicz i dyrektor techniczny zakładów Stanisław Ziomek omówili na posiedzeniu dorobek zakładu w obecnej 5-latce, którego wskaźniki planu zrealizowano w WSK Okęcie na 4 miesiące przed terminem.

✲

JEDEN z najznakomitszych pilotów polskich, b. dowódca Dywizjonu 303, ppłk pil. Jan Falkowski, przybył wraz z małżonką 24 września br. z wizytą do kraju. W czasie kilkudniowego pobytu w Warszawie państwo Falkowscy odwiedzili m. in. także naszą redakcję.

✲

AEROKLUB Kielecki obchodził we wrześniu br. 20-lecie swego istnienia. Z tej okazji odbyły się na lotnisku w Masłowie pokazy lotnicze, które — mimo niesprzyjającej pogody — obserwowało około 3 tysiące osób.

✲

W WYTWÓRNI Filmowej „Czołówka" zrealizowano jednoaktowy film o generale Józefie Bemie. W filmie tym, pt. „Armaty Bema", pokazano naszego bohatera narodowego m. in. jako dowódcę, którego cechowała śmiałość, nieszablonowość i nowatorstwo w stosowaniu manewru artyleryjskiego. Film zrealizował Szymon Kobyliński.

✲

W RAMACH uroczystości dożynkowych w Osięcinach (powiat Radziejów) Aeroklub Kujawski w Inowrocławiu zorganizował pokazy lotnicze. Oglądało je ponad 8 tysięcy osób. Ten sam aeroklub zorganizował także w ramach Dni Lotnictwa pokazy lotnicze w Mogilnie, które podziwiało ponad 2 tysiące osób.

✲

PRZY niezwykle korzystnych warunkach meteorologicznych, które wystąpiły 21 września br. po przejściu frontu chłodnego, piloci szybowcowi Aeroklubu w Stalowej Woli wystartowali chyba ostatni raz w tym sezonie na trasę trójkąta 102 km: Turbia — Janów Lub. — Krzeszów — Turbia. Marek Pawluk na szybowcu „Foka" obleciał trasę w 1 godz. 15 min. (prędkość 81,7 km/h), zaś Stanisław Kluk na szybowcu „Jaskółka" w 1 godz. 30 min. (prędkość 68 km/h). Średnie noszenia wynosiły 3—4 m/sek.

✲

ZESPÓŁ Lotnictwa Sanitarnego w Katowicach przewiózł w tym roku (do połowy września br.) 180 chorych. Samoloty zespołu wylatały 308 godzin i przeleciały 56 236 km.

✲

AEROKLUB Bielsko-Bialski zorganizował w ramach Dni Lotnictwa wystawę fotografii lotniczej mjr. Janusza Szymańskiego. Ekspozycja czynna była w bielskim Pawilonie Plastyków.

✲

OBLICZONO niedawno, ile różnego rodzaju towarów przywozi się codziennie do Warszawy i jakimi środkami lokomocji. Na transport lotniczy przypada średnio 20 ton na dobę.

POLSKA Z LOTU PTAKA

WARSZAWA. Przy ulicy Krakowskie Przedmieście zgrupowany jest wielki kompleks zabudowań Uniwersytetu Warszawskiego, obejmujący m. in. Pałac Kazimierzowski (w głębi) Foto: E. Kupiecki

ECHA

22 lata temu, w dniu 12 października 1943 roku, na polach radzieckiej Białorusi ruszyła pod wsią Lenino do natarcia na pozycje hitlerowskie dywizja polskiej piechoty. Tam właśnie żołnierz polski rozpoczął szlak bojowy wiodący do Berlina.

Bitwa pod Lenino, której data stała się już od dawna dorocznym świętem ludowego Wojska Polskiego, nie była ani pierwszą ani największą bitwą stoczoną przez żołnierza polskiego po klęsce wrześniowej. Rozmiarami przewyższały ją wielokrotnie późniejsze zmagania naszych armii na Wale Pomorskim, pod Kołobrzegiem czy na terenach Brandenburgii, a zażarta walka narodu i jego żołnierzy z hitlerowską Rzeszą trwała już wówczas od czterech lat, że wymienić chociażby ważne jej etapy: kampanię wrześniową, walki pod Narwikiem, we Francji czy bitwę o Wielką Brytanię.

Sama bitwa pod Lenino i jej historyczne znaczenie wiąże się ściśle z wkroczeniem do walki regularnego Wojska Polskiego nowego typu — wojska ludowego. Był to faktyczny zwrot w długiej historii oręża polskiego.

Wojsko zajmowało zawsze w dziejach Polski szczególną pozycję. Wielokrotnie stanowiło jedyny, sprawnie działający organ aparatu państwowego, wielokrotnie było dla Polaków jedynym świadectwem niezniszczalności Ojczyzny, główną nadzieją jej odrodzenia. W ciągu sześciu lat bezpardonowej walki, jaką Polska toczyła z ludobójczymi Niemcami hitlerowskimi, właśnie formacje wojskowe, działające w konspiracji, jak poza krajem na wszystkich frontach II wojny światowej — stanowiły najważniejsze, krzyczące swą twardą wymową świadectwo istnienia Polski.

Szturm Kościuszkowców pod Lenino — był jednak signum temporis, jednym z widomych znaków rodzenia się nowej, ludowej Rzeczypospolitej, tak bardzo różnej od państwa rządzonego przez burżuazję, niezdolną ani do obrony niepodległości kraju, ani do kierowania walką o jej odzyskanie. Wraz

NASZE, LUDOWE

z wojskiem więc — postępował proces tworzenia się w naszym kraju państwowości nowego typu, proces, który przekształcił stopniowo świadomość społeczeństwa i skierował kraj na drogę socjalistycznego rozwoju.

Dlatego właśnie bitwa pod Lenino stała się wydarzeniem przełomowym w najnowszej historii Polski, a w szczególności w dziejach Wojska Polskiego.

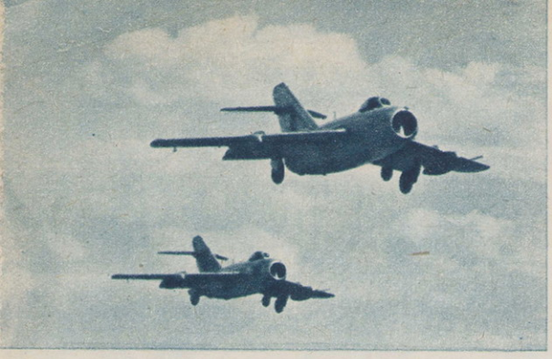
✲

Mamy dziś wojsko, z którego nasza duma nie jest już oparta na słabych fundamentach — rzeczywiście silne, faktycznie nowoczesne, wojsko, które — oprócz swej wysokiej wartości bojowej — stało się od początku swego istnienia czynnikiem jednoczącym cały naród. Jak kiedyś, przed 22 laty, pod przewodem komunistów do natarcia szły pułki złożone z żołnierzy różnorodnych pod względem pochodzenia i świadomości klasowej lecz spojonych umiłowaniem Ojczyzny, tak dziś polską drogą do socjalizmu kroczy cały naród, istotnie zjednoczony pod kierownictwem swej Partii, gotów skutecznie bronić — wraz z zaprzyjaźnionymi państwami socjalistycznymi — swego bezpieczeństwa, pokoju i zdobyczy, o które w październiku 1943 roku ruszali do walki żołnierze kościuszkowskiej dywizji.

Obok w pełni zmechanizowanych i zmotoryzowanych, dysponujących najnowocześniejszym sprzętem i uzbrojeniem rodzajów wojsk i marynarki wojennej — mamy silne lotnictwo. Posiada ono, oprócz wysokiej klasy samolotów, tak skuteczną broń, jak rakiety „ziemia — powietrze" znajdujące się w dyspozycji wojsk obrony powietrznej kraju oraz samonaprowadzające się pociski rakietowe typu „powietrze — powietrze", w które uzbrojone są naddźwiękowe myśliwce. O działaniu rakiet „ziemia — powietrze" może świadczyć fakt, że jeden taki pocisk zastępuje co do skuteczności ognia 400 — 800 pocisków klasycznej artylerii przeciwlotniczej. Rakiety typu „powietrze — powietrze" mogą zaś zniszczyć z dużej odległości każdy cel lotniczy. Siłą naszego lotnictwa są także kadry — np. w Wojskach Obrony Powietrznej Kraju prawie połowę stanu osobowego stanowią inżynierowie i technicy. Siłą tą — są wreszcie wyższe uczelnie wojskowe i instytuty naukowe, torujące drogę do najnowszych zdobyczy z zakresu lotnictwa.

Fakty te napawają nas, Polaków, słuszną dumą i poczuciem bezpieczeństwa. Cieszymy się z nich, czujni wobec każdej próby zagrożenia naszej Ojczyzny.

Ikarus



Uroczystość uświetniły pokazy lotnicze. Na zdjęciu: Przelot myśliwców odrzutowych.

NA SPOTKANIE DAWNYCH DNI

WIOSKA Dys leży dziesięć kilometrów na północ od Lublina, nad rzeczką Ciemięgą, parę kilometrów na zachód od szosy wiodącej do Lubartowa. Usytuowanie tej małej osady przywodzi na myśl obrazy widywane na filmach o tematyce wojennej: wieś znajduje się u wylotu głębokiego wąwozu, idealnie przez naturę przystosowanego do działań partyzanckich. „Toż to miejsce wprost wymarzone na zmontowanie zasadzki" — fachowo orzekł towarzysz mej podróży, gdyśmy „Warszawą" pracowicie przedzierali się wyboistym dnem malowniczego kanionu.

Przemówiła do nas historia. To tu, dwadzieścia jeden lat temu, na polach dawnego folwarku lądowały samoloty bojowe pierwszych polskich eskadr wchodzących w skład 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa" i 2 Pułku Nocnych Bombowców „Kraków". Stąd, z pierwszego na polskiej ziemi lotniska polowego, przebazowały one na lotniska przyfrontowe w Zadybiu Starym i Woli Rowskiej, aby przystąpić do walki o nową Polskę.

Jedziemy, aby po 21 latach spotkać w Dysie dawne dni.

Pochmurny dzień, 19 września. U skraju wysokiego urwiska, w miejscu panującym swą wysokością nad zabudowaniami osady, tuż obok pomieszczeń szkoły — wznosi się okazały, pięciometrowej wysokości pomnik, ufundowany przez społeczeństwo powiatu lubelskiego. Na szczycie cokołu — duża, srebrzysta sylweta myśliwskiego „Jaka", wzlatującego w niebo. Napis na cokole głosi:

W sierpniu 1944 roku, na pierwszym lotnisku na ziemi ojczystej, wylądowały sformowane w ZSRR pierwsze jednostki lotnicze. Z tej ziemi wiódł pełen chwały szlak bojowy ludowego Lotnictwa Polskiego.

W 21 rocznicę — społeczeństwo powiatu lubelskiego. Wrzesień 1965 r.

Parkujemy „Warszawę" koło mostku nad Ciemięgą i idziemy w kierunku trybuny. Ukradkiem patrzę na twarz mego towarzysza podróży, podpułkownika Medarda Koniecznego. Widzę, że jest bardzo wzruszony. Musimy formalnie przeciskać się przez olbrzymie tłumy ludności, przybyłej na uroczystość. Masy, masy ludzi. Przeważa młodzież. Oceniam na oko, skromnie licząc, że jest tu co najmniej dziesięć tysięcy osób. Plac obok szkoły i wszystkie uliczki wsi zapełnione szczelnie. Oprócz miejscowych, z najbliższych wiosek, przyjechało wiele autokarów wypełnionych po brzegi młodzieżą z dalszych okolic. Nastrój podniosły, odświętny.

„Dla naszych pilotów lądowanie na pierwszym wyzwolonym skrawku polskiej ziemi, na polskim lotnisku, właśnie tu u Was w Dysie — ziszczało najserdeczniejsze marzenia żołnierza — tułacza". Piękne słowa przemówienia gen. dyw. pil. Jana Raczkowskiego spotkały się z gorącym oddźwiękiem tłumów ludności.

— Przylecieliśmy tu wtedy, do Dysu, spod Sarn. Ludzie przychodzili do naszych maszyn i jak urzeczeni wpatrywali się w biało-czerwone szachownice — mówi ppłk Konieczny, wówczas zastępca dowódcy pułku „Warszawa". — Trudno im było uwierzyć, że — to już się stało. Oglądali nas i nasze samoloty długo, uporczywie. Wiedzieliśmy, co przeżyli i jak długo wyczekiwali na przyjście polskiej armii. Jak dziś, pamiętam ich twarze, naznaczone czymś strasznym. Milczeli i mieli łzy w oczach. Nam też serca drżały. Toż to przecież nasi umęczeni bracia, na pierwszym skrawku wyzwolonej ojczyzny. Gdy dowiedzieli się, że pułk nosi nazwę „Warszawa", pytali dlaczego taką właśnie. Z dumą odpowiadaliśmy, że jeszcze w 1943 roku, gdy formowała się na terenie ZSRR pierwsza eskadra pułku, postanowiliśmy nazwać ją imieniem nieugiętej naszej stolicy. Nazwa ta przeszła potem na cały pułk. Bo tak to było, że Warszawa zawsze była dla nas symbolem bohaterstwa narodu. Ileż to długich nocy upłynęło nam na przeżuwaniu w sobie myśli o odwecie. Tak, nazywam rzecz po imieniu — o odwecie za 39 rok, za Warszawę. Szykowaliśmy się do wzięcia pomsty na wrogu. Już mieliśmy czym go bić, nie tak jak we wrześniu...

Przebiliśmy się wreszcie pod trybunę. Są tu już i inni weterani. Tak się już ta nazwa przyjęła, choć ludzie to jeszcze w sile wieku, niestarzy. Widzę dawnych pilotów „Warszawy", dziś wyższych oficerów lotnictwa: oto szczupła sylwetka płk. dypl. pil. Edwarda Chromego, rozmawiającego z płk pil. Juliuszem Szwarcem, dalej płk dypl. nawig. Aleksander Danielak, płk dypl. pil. Mieczysław Podgórski, płk dypl. pil. Jerzy Czownicki. Jakiś cywil ściska się i całuje serdecznie z jednym z oficerów. Kto to może być — pytam ppłk. Koniecznego. Chwila namysłu, a potem: — Ależ tak, to on, Bolesław Małyska, harmonista!

— Bo było to tak, że któregoś dnia przed dwudziestu jeden laty chłopcy z pułku „Warszawa" postanowili... porwać z Dysu harmonistę. Do siebie, do pułku. Często śpiewali, a nie miał im kto akompaniować. Był taki akurat, dowiedzieli się, w Dysie. Poszli więc z lotniska i — młode to było, zawadiackie, sprawne do szybkiej roboty — porwali siłą chłopa, żeby im grał. Nawet nie bardzo się opierał. Więc grywał im przez parę dni różne tęskne piosenki, a oni chórem śpiewali. Takie to mieliśmy pomysły.

— Mieliśmy? — pytam z uśmiechem ppłk. Koniecznego.

Spojrzał na mnie, zaskoczony, a potem głośno się roześmiał.

— Bardzo lubiliśmy śpiewać. A on grał jak artysta. Zdolny był do tego wyjątkowo. Ale jeśli już pan ciekaw, to powiem otwarcie, że zrobiliśmy to wtedy drugi już raz. Pierwszy raz — to było jeszcze w dalekim Orle, w Związku Radzieckim. Porwaliśmy wtedy — ściszył głos — harmonistę z radzieckiego zespołu pieśni i tańca. Nawet nie bardzo się opierał. Przewieźliśmy chłopa do nas w „Peszce", przemundurowaliśmy, wytłumaczyliśmy, że to w ramach międzysojuszniczej wymiany doświadczeń — i grał nam, jak szatan. Takie były czasy.

Zbliża się godzina dziesiąta. Za parę chwil zacznie się uroczystość. Oto dowódca kompanii podchorążych lotnictwa podaje już komendę: „Baczność!".

Przybył Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski, wraz z pierwszym sekretarzem Komitetu Wojewódzkiego PZPR, posłem na Sejm Władysławem Kozdrą oraz przedstawicielami powiatowych władz partyj-

Odsłonięciu pomnika asystowały wielkie tłumy ludności, oceniane na dziesięć tysięcy osób. Na zdjęciu — fragment placyku przed pomnikiem.

Pierwszy sekretarz Komitetu Wojewódzkiego PZPR w Lublinie Władysław Kozdra przemawia przed odsłonięciem pomnika.

Uroczysty moment odsłonięcia pomnika — Władysław Kozdra przecina biało-czerwoną wstęgę.

Serdeczne przywitanie po 21 latach: mieszkaniec Dysu Bolesław Małyska odnalazł dawnych przyjaciół.

Pięciometrowej wysokości pomnik, uwieńczony srebrzystą sylwetką wzlatującego „J a k a", prezentuje się okazale. Foto autora (7)

nych i kierownictwem powiatowego Frontu Jedności Narodu. Chrzest prezentowanej broni, raport. Znów komenda. Potem dostojni goście, wraz z dawnymi lotnikami „Warszawy" i „Krakowa", zasiadają na trybunie.

Pierwszy sekretarz Komitetu Powiatowego PZPR w Lublinie, Stanisław Kaper, otwiera uroczystość. Mówi o dniach sprzed 21 lat, o polsko-radzieckim braterstwie broni, o ofiarach poniesionych w walce z wrogiem. Kończy, słowami pełnymi dumy, o naszym dzisiejszym lotnictwie, silnym i nowoczesnym. Zaprasza do zabrania głosu Głównego Inspektora Lotnictwa, generała Jana Raczkowskiego.

Wśród kompletnej ciszy dobiegają do mnie słowa generała:

„Jak dla znękanych okupacją hitlerowską Polaków z tych okolic widok polskiego munduru lotniczego, orła polskiego i samolotów z biało-czerwoną szachownicą był wówczas wyciskającym łzy wzruszeniem — tak dla naszych pilotów lądowanie na pierwszym wyzwolonym skrawku polskiej ziemi, na polskim lotnisku, właśnie tu, u Was w Dysie — ziszczało najserdeczniejsze marzenia żołnierzy — tułaczy, dla których wizja polskiej Ojczyzny była czymś najdroższym. Tu, w Dysie, dla lotnika polskiego kończył się rozdział historii walk o wolną Polskę poza Polską".

Powiał wiatr. Łopoczą flagi i transparenty. Ogromne tłumy z uwagą słuchają, co mówi generał.

„Dzięki braterskiej pomocy Związku Radzieckiego i jego armii, żołnierz polski wracał do kraju z bronią w ręku, biorąc odwet za tragedię września 1939 roku.

Nie sposób zatrzeć w pamięci tamtych wrześniowych dni bohaterstwa i rozpaczy. Minęło od nich już 26 lat, a ciągle żywe są w naszych oczach czarne krzyże samolotów wroga, wyciskające piętno śmierci i zniszczenia.

Mimo poniesionej klęski — naród polski nie zaniechał walki z najeźdźcą. Lotnicy polscy na nowo podjęli czyn zbrojny, tym razem u boku sojuszników. Z lotnisk przyfrontowych, 23 sierpnia 1944 roku, wystartowali już do bezpośredniej walki.

Na pełnym chwały szlaku bojowym rozsiane są groby poległych lotników polskich, którym okoliczna ludność oddaje należną bohaterom cześć. Obelisk ten dla nas, lotników, będzie obok innych już wystawionych symbolem więzi bohaterskiego społeczeństwa Ziemi Lubelskiej z ludowym Lotnictwem Polskim".

Po przemówieniu Głównego Inspektora Lotnictwa pierwszy sekretarz KW PZPR Władysław Kozdra odsłonił pomnik. Ciepłe promienie słoneczne przedarły się przez zasłonę chmur i zabłysły na srebrnych płatach „Jaka". Orkiestra wojskowa zagrała hymn.

★

Od zachodu na niskiej wysokości pojawiły się maleńkie punkciki. Już są coraz bliżej, rosną w oczach, potężnieją. Z gwizdem przelatuje nad pomnikiem pierwsza czwórka odrzutowych myśliwców. Za nią druga, trzecia... Wciąż nowe, nadlatują kolejno. Całość formacji prowadził mjr pil. Jerzy Radwański. W powietrznej defiladzie wzięło udział osiemnastu podchorążych, prowadzonych przez sześciu instruktorów.

Potem — coś nowego, rzadko spotykanego. Major pil. Łamacz, z Oficerskiej Szkoły Lotniczej, zademonstrował na śmigłowcu SM-1, na minimalnej wysokości, wspaniałą, zatykającą dech w piersiach akrobację. Cóż za niebywały pokaz! Ludzie krzyczeli z podziwu dla odwagi i mistrzowskich umiejętności pilota.

Następna porcja wrażeń: skoczek spadochronowy Ryszard Łukanowski, z Aeroklubu Lubelskiego, wykonuje skok z wysokości 1 200 metrów, z opóźnionym otwarciem spadochronu. Ląduje, wprawnie sterując czaszą, w pobliżu trybuny.

Lecz oto już nowe emocje. Szybowiec „Mucha-100", pilotowany przez Tadeusza Kerna, płynnie rysuje na niebie pierwsze pętle. Dalej — przewrót, znów pętla, korkociąg. Figura za figurą. I w końcu trójka Zlinów. To Stanisław Kasperek, Stefan Studencki i Eugeniusz Mikołajczyk. Pokaz akrobacji zespołowej w ich wykonaniu był prawdziwym koncertem.

★

Zbliżał się koniec uroczystości. Był to dzień piękny i niezwykły. Dzień odnowienia wspomnień, radości i dumy ze sprawności młodych pilotów, demonstrujących na pokazach swe wyszkolenie. Dzień spotkań.

Przyznam się, że i ja po cichu chciałem, żeby się z kimś „swoim", sprzed lat, spotkać tu na lubelskiej ziemi. Wiedziałem, że to przecież niemożliwe. Nie byłem wtedy pilotem, w sierpniu 1944 roku, a tu w Dysie kogoś spotkać, nie, to wykluczone...

A jednak spotkałem. Nawet dwóch. Stałem koło nich od paru godzin, nic nie przeczuwając. Pułkownik Chromy, już po uroczystości, na pożegnalnym przyjęciu w ciecierzyńskiej szkole opowiadał między innymi, jak przygrzał któregoś dnia szkopom z broni pokładowej w powstańczej Warszawie. Mówił o potwornym widoku płonącej, walczącej stolicy, o słupach gryzącego dymu i morzu ognia. Wtedy drugi pułkownik, Aleksander Danielak, powiedział że zrzucał powstańcom broń, amunicję i żywność podczas wrześniowych nocy.

Musiałem się zmienić na twarzy, gdyż płk Chromy zapytał co mi jest.

— Nic — odrzekłem. — Chciałbym wiedzieć, jeśli to możliwe, gdzie pan dokonywał zrzutów? — zwróciłem się do płk. Danielaka.

— W kilku punktach...

— A może i w rejonie placyku przy zbiegu Złotej i Zgoda? — przerwałem.

— Tak, tam co noc płonęły trzy ogniska sygnalizacyjne, wskazując nam cel. Tworzyły kształt trójkąta.

— Jedno z ognisk nam kiedyś nagle zgasło, od podmuchu. Mieliśmy kłopoty z rozpaleniem, a tu już było słychać dźwięk silnika waszego samolotu... — powiedziałem cicho.

Wypiłem duży kieliszek wódki. Tak mi trudno mówić. Gardło, niech go diabli, ścisnęło się.

— To pan...

— Tak, ja tam na tym placyku przejmowałem pana zrzuty, panie pułkowniku.

JERZY ZARĘBSKI

Okładka książki I. Kolińskiego.

omawia sytuację na poszczególnych frontach, loty bojowe i walki polskich lotników z nieprzyjacielem. Część końcowa książki w sposób ogólny ukazuje rozwój naszego lotnictwa w latach powojennych.

Cennym uzupełnieniem bogatej w fakty, liczby i zestawienia treści pracy Kolińskiego są kolorowe szkice działań lotnictwa WP w poszczególnych operacjach (warszawskiej, pomorskiej i berlińskiej) oraz z walk powietrznych i ataków niektórych eskadr. Znajdzie też zainteresowany Czytelnik w książce schematy struktury organizacyjnej 1 dywizji lotniczej, lotnictwa Wojska Polskiego i 1 korpusu lotniczego (w sumie ponad 20 szkiców i wykresów) oraz 58 zdjęć dokumentalnych.

Czytelnikowi „Skrzydlatej" nazwisko autora nie jest z pewnością obce. Publikował on bowiem na łamach naszego czasopisma od stycznia do maja br. fragmenty tej właśnie książki.

Książka — jak podkreśla autor we wstępie swej pracy — jest próbą ujęcia historii ludowego Lotnictwa Polskiego od jego narodzin do zakończenia wojny. Podkreślamy, że jest to pierwsza tego rodzaju próba u nas. I co godne szczególnej uwagi: jest to próba rzetelna, oparta o dokumenty traktujące o formowaniu i działaniach bojowych (z Centralnego Archiwum Wojskowego i Archiwum Ministerstwa Obrony ZSRR), uzupełniona wspomnieniami i relacjami uczestników walk. Pomocne przy pisaniu tej pracy okazały się też zbiory Sekcji Historycznej Inspektoratu Lotnictwa.

Licząc się z młodym odbiorcą swej książki, starał się Koliński ukazać w niej przede wszystkim działania bojowe ludowego Lotnictwa Polskiego. Stąd też znaleźć w niej można sporo epizodów z walk. Nie znaczy to jednak, że nie umiejscawia on wykonywanych zadań w czasie i terenie oraz konkretnej sytuacji operacyjnej. Szczęśliwie też, wydaje mi się, uniknął autor w swej pracy wdawania się w szersze rozważania dotyczące organizacji lotnictwa. Niemniej jednak podaje on na kartach książki zwięzłe informacje o wszystkich ówczesnych oddziałach lotniczych naszego ludowego lotnictwa.

Ogólnie rzecz biorąc, należy uznać pracę Kolińskiego jako udaną próbę ujęcia historii ludowego Lotnictwa Polskiego. Jest to, praktycznie rzecz biorąc, bardzo potrzebny podręcznik (forma podręcznika zaciążyła chyba zbytnio na tej pracy), który odda nam wielkie usługi w popularyzacji pięknych tradycji naszych ludowych wojsk lotniczych. Warto na pewno popracować jeszcze nad jej poprawieniem w następnych wydaniach. Książka ta nie jest do jednorazowego przeczytania. Trzeba ją mieć przy sobie stale, zaglądać do niej często i studiować. Dla naszych lotników wojskowych i cywilnych, dziś już weteranów, którzy tworzyli historię ludowych skrzydeł i których nazwiska przewijają się na kartach książki, praca Kolińskiego jest szczególnie bliska i wartościowa.

„Zgłębienie dziejów bojowych jednostek ludowego lotnictwa — napisał w przedmowie do tej książki Główny Inspektor Lotnictwa, gen. dyw. pil. Jan Raczkowski — będzie szczególnie interesująca dla osób związanych z naszym współczesnym lotnictwem, ponieważ te właśnie jednostki lotnicze, o których traktuje niniejsza praca, stały się fundamentem i bazą rozwoju naszego lotnictwa w latach powojennych".

Autorowi, młodemu historykowi lotnictwa wojskowego, trzeba książki pogratulować i przy okazji zachęcić do dalszych w tym kierunku wysiłków. Dzieje naszego ludowego Lotnictwa Polskiego czekają bowiem na dalsze, coraz pełniejsze opracowania.

JERZY R. KONIECZNY

*) Izydor Koliński — „Ludowe Lotnictwo Polskie", Wydawnictwo MON — Warszawa 1965, str. 308, cena 20 zł, nakład 5000 + 280 egz.

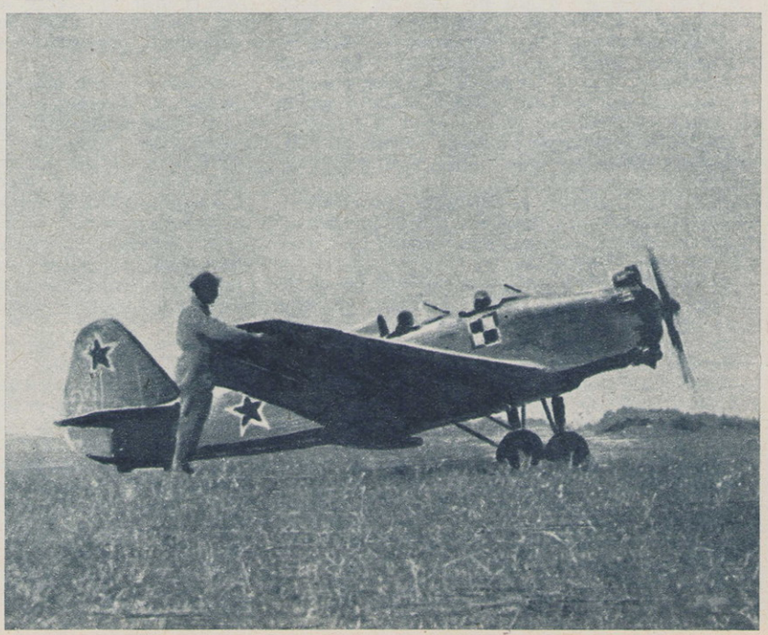
Historia ludowego Lotnictwa Polskiego

Historia ludowego Lotnictwa Polskiego nie doczekała się dotychczas szerszego potraktowania w literaturze lotniczej minionego dwudziestolecia, nie licząc — rzecz jasna — okolicznościowych broszur i artykułów w prasie fachowej. Co więcej, w omawianiu dziejów naszych ludowych skrzydeł ograniczano się w zasadzie do działań pułków „Warszawa" i „Kraków", 3 pułku lotnictwa szturmowego czy też 4 Mieszanej Dywizji Lotniczej, pomijając zupełnie inne jednostki lotnicze ludowego Wojska Polskiego. W dotychczasowym dorobku wydawniczym najwięcej napisano — i słusznie — o najstarszej, kadrowej jednostce naszych ludowych Sił Powietrznych — 1 pułku lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa". Było tego sporo, że przypomnę tu niektóre pozycje: J. Meissner — „Warszawa — kurs na Berlin" (kilka wydań), K. Goździewski — „Na kursie 260°", M. Konieczny i K. Sławiński — „Jaki startują o świcie", M. Monis — „Szlak bojowy ludowego lotnictwa"; o dziejach pułku „Warszawa" pisał też niżej podpisany („Na zwycięskim szlaku"). Wszystkie te książki, aczkolwiek bardzo potrzebne i dobrze popularyzujące dzieje sławnego pułku, nie mogły wypełnić tej przysłowiowej luki, jaką była konieczność opracowania całokształtu historii naszego ludowego lotnictwa. Trzeba stwierdzić, że czekaliśmy dość długo na taką książkę. Ale nareszcie ją mamy. Nakładem Wydawnictwa MON ukazała się w okresie tegorocznych Dni Lotnictwa, a przed dniem Wojska Polskiego, praca Izydora Kolińskiego pt. „LUDOWE LOTNICTWO POLSKIE".*)

Książka „Ludowe Lotnictwo Polskie" składa się z siedmiu rozdziałów. W pierwszym autor opisuje sformowanie na terytorium ZSRR pierwszych polskich jednostek lotniczych. Rozdział drugi mówi o utworzeniu 1 Polskiej Dywizji Lotniczej na ziemi ojczystej. Trzeci mówi o pierwszych walkach ludowego Lotnictwa Polskiego: chrzcie bojowym na przyczółku warecko-magnuszewskim, działaniach nad Warką i w rejonie Warszawy. Dużo nowego i mało znanego szerokiej opinii publicznej materiału podaje autor w rozdziale czwartym, traktującym o utworzeniu Dowództwa Lotnictwa WP i dalszych jednostek lotniczych.

Warto tu przytoczyć za książką, że w styczniu 1945 r., a więc w przededniu zimowej ofensywy Armii Radzieckiej, lotnictwo Wojska Polskiego bez 1 mieszanego korpusu lotniczego liczyło około 11 000 osób i posiadało 341 samolotów, z tego do zadań bojowych na rzecz frontu przygotowane było ponad 250 samolotów. Poszczególnym kampaniom (w ofensywie styczniowej nad środkową Wisłą, w walkach na Pomorzu i nad Brandenburgią) poświęca autor trzy następne rozdziały, w których obszernie

Aktyw polityczny 4 MDL. Od prawej siedzą: por. Arnold Juniter, chor. Adam Penson, mjr Medard Konieczny i ppłk Jerzy Bogdanowski.



Piloci 1 eskadry lotnictwa myśliwskiego szkolili się w Grigoriewskoje na samolocie szkolno - treningowym Ut—2.

JERZY ŚMIELKIEWICZ główny konstruktor ZSLS
ADAM ZIENTEK pilot doświadczalny ZSLS

O „FOKACH" W SOUTH CERNEY

BARDZIEJ OBIEKTYWNIE

Dystans kilku miesięcy, które dzielą nas od ogromnego sukcesu Polski w South Cerney, pozwala bardziej spokojnie poruszyć sprawę oddźwięku Mistrzostw w prasie, a ściślej jego niektórych — może po dziennikarsku efektownych — ale niekoniecznie trafnych i chyba szkodliwych akcentów.

Po powrocie z Anglii część prasy polskiej, wyolbrzymiając zapewne wzmianki pilotów o sprzęcie zagranicznym, uderzyła na alarm: nasze Foki okazały się jakoby przestarzałe, po prostu wlokły się w ogonie wielkiej rewii techniki szybowcowej. „Nikt nie wierzył, że na Fokach można zwyciężyć", „...mogło być lepiej w South Cerney...", „...było tam przynajmniej 20 konstrukcji znacznie ją przewyższających...", „...startując na nie najlepszym, żeby nie powiedzieć na najgorszym sprzęcie..." — oto próbki niesmacznej kampanii jaką uraczył nas PRZEGLĄD SPORTOWY, DZIENNIK ZACHODNI, PANORAMA PÓŁNOCY i szereg innych pism. O tym, że Fokę wyróżniono w międzynarodowym konkursie OSTIV na najlepszy szybowiec klasy standard, że prezes Aeroklubu PRL Stefan Antosiewicz telegraficznie wyraził „uznanie konstruktorom i załodze SZD za udział w sukcesie polskich skrzydeł" — ani słowa.

Słowem — generalna nagonka na Fokę, jakby to wyłącznie ona była winna, że uzyskano tylko ...tytuł mistrzowski i 4 miejsce w klasie otwartej oraz 3 i 4 lokaty w klasie standard! Logika — łagodnie mówiąc — zaskakująca. „Bzdura!" — orzekli nawet Józef Dankowski, trener ekipy oraz przewodniczący Komisji Szybowcowej APRL mgr inż. Julian Bojanowski. A trzeba było widzieć zdumienie Edwarda Makuli, czytającego „swoje własne" zdanie na łamach jednego z dzienników...

Nie wdając się w szczegółową polemikę z tym zdumiewającym zjawiskiem ani szukania jego źródeł — pragniemy jedynie podać garść obiektywnych faktów na użytek czytelnika.

NIE BYŁO ZAMÓWIENIA SZYBOWCA NA SOUTH CERNEY

Nowe konstrukcje szybowcowe, oprócz wysokich osiągów, szokujących sylwetek i lustrzanych skrzydeł mają jeszcze jedną wspólną cechę: opracowanie i budowa prototypu pochłania bardzo dużo czasu, środków wytwórczych i... pieniędzy. Nie dziwimy się więc, że Aeroklub PRL tym razem nie pozwolił sobie na luksus zamówienia specjalnych szybowców na Anglię i że w obydwóch klasach zdecydowano się startować na seryjnych egzemplarzach szybowca FOKA-4A, alternatywnie traktując zgłoszenie szybowca ZEFIR-3 w klasie otwartej.

Trzeba jednak z naciskiem podkreślić: Zefir-3 nigdy nie był zamawiany ani projektowany jako szybowiec zawodniczy (a już tym bardziej na warunki angielskie). Nie do tego miał służyć, założenia jego odbiegały znacznie od wymagań stawianych takim konstrukcjom.

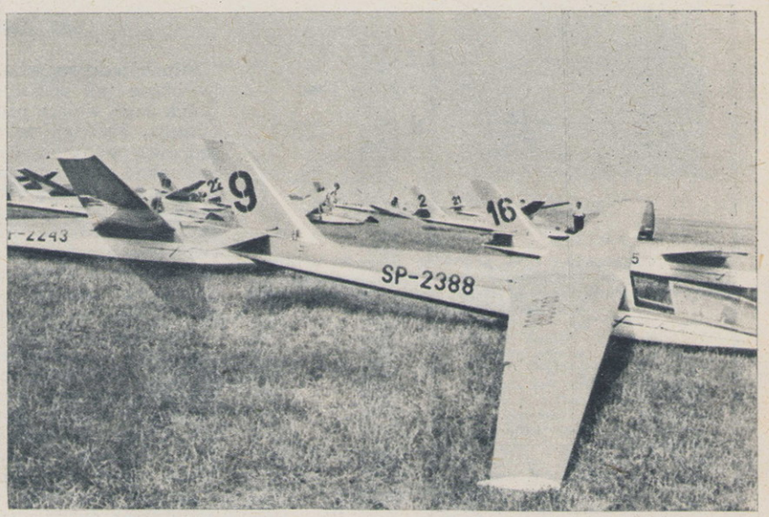
Zefir-3 nie pojechał do Anglii. Dobrze to, czy źle — nikt nie jest w stanie przesądzić. Osiągami byłby chyba co najmniej równy niemieckiemu D-36, o którym tyle słyszeliśmy superlatywów. A trzeba wiedzieć, że D-36 to też prototyp, prosto „spod igły", też nie przeszedł jeszcze wszystkich prób, w mistrzostwach latał za specjalnym zezwoleniem. Podobno nie widziano go nigdy w locie z prędkością powyżej 150 km na godzinę. Zefir-3, gdyby był już wtedy dopuszczony do lotów chmurowych, mógł z pewnością odegrać poważną rolę w mistrzostwach, oczywiście pod warunkiem, że nie wystąpiłyby żadne niespodzianki.

Lecz nie w tym rzecz. Rzecz w tym, że do Anglii poszły w obu klasach normalne, seryjne szybowce, radiostacje, samochody i wozy transportowe. Tylko szybowce ściągnęły na siebie gromy krytyki, choć właśnie one reprezentowały — mimo wszystko — wysoki poziom światowy (czego na pewno nie można powiedzieć o pozostałym sprzęcie, może nie tak reprezentatywnym ale również istotnym dla sukcesu ekipy).

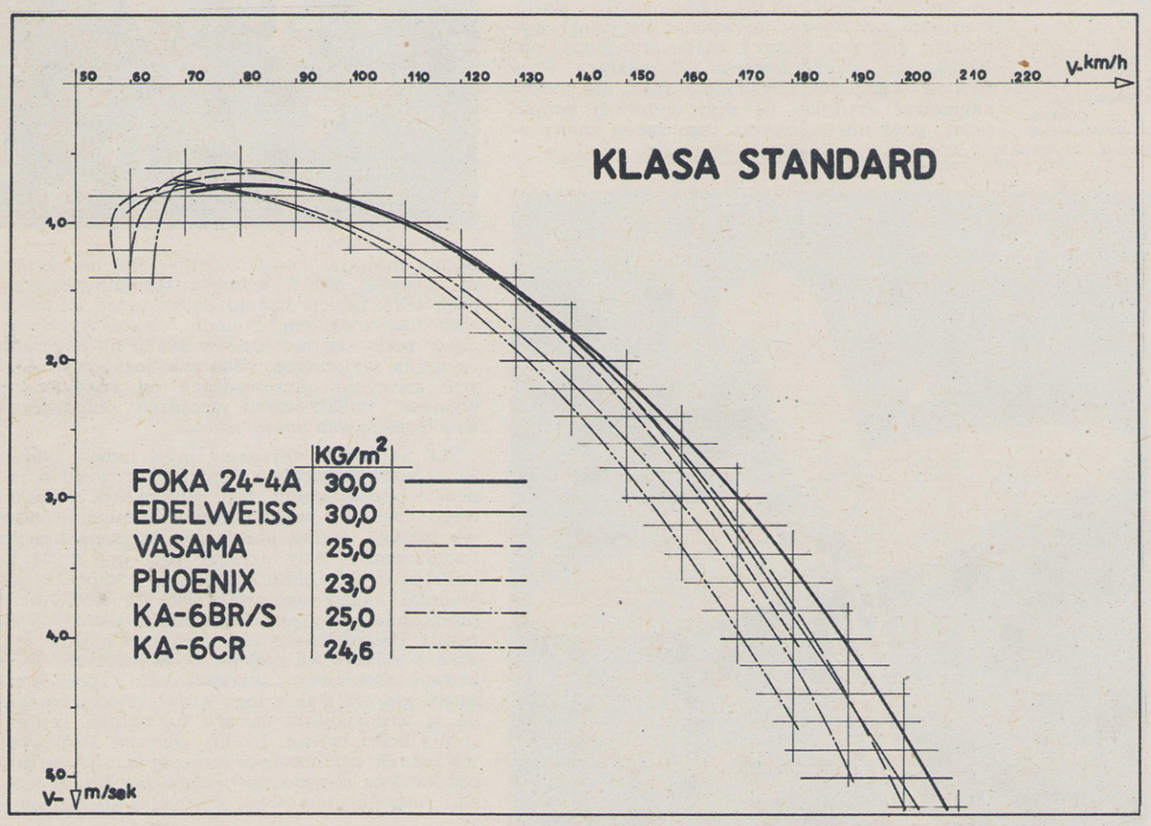
NIECH MÓWIĄ BIEGUNOWE

Jedynym argumentem nagonki na Fokę były jej osiągi, rzekomo tak znacznie gorsze od „...przynajmniej 20 konstrukcji zagranicznych" (w publikacjach nie wahano się nawet obcinać doskonałość Foki).

Na załączonych rysunkach zestawiono biegunowe niektórych przodujących szybowców obu klas, oparte na pomiarach w locie i przeliczone na rzeczywiste obciążenie powierzchni z jakim poszczególne egzemplarze startowały w South Cerney. Brak niestety nowych szybowców Phoebus, KAI-14, Dart, Standard Elfe (klasa standard) oraz D-36 (klasa otwarta), dla których brak danych lub opublikowano jedynie dane obliczeniowe, które nie mogą być brane w rachubę. Dla orientacji jako namiastkę Phoebusa w grupie szybowców klasy standard wprowadzono jego skromniejszego „przodka" szybowiec Phoenix-T. W grupie szybowców klasy otwartej uwzględniono Zefira-3, prawdopodobnie zbliżonego osiągami do D-36.



Wspaniale prezentujące się szybowce typu FOKA na lotnisku w Lesznie podczas rozgrywania Szybowcowych Mistrzostw Polski. Na FOKACH latają nie tylko nasi piloci w kraju i za granicą, ale także piloci zagraniczni, którzy wysoko cenią sobie posiadanie tego typu szybowca.



Wnioski jakie nasuwają się z porównania tych wykresów są dość ciekawe:

W grupie szybowców klasy standard Foka-4A ma mniejszą prędkość opadadania od wszystkich „konkurentów" powyżej prędkości 100 km/h, natomiast ustępuje nieznacznie niektórym przy prędkościach mniejszych. Co do tego, jakie znaczenie mają własności w locie z małą prędkością, zdania są podzielone. Jedni uważają, że nawet małe różnice prędkości opadania są bardzo istotne, drudzy (w tym niektórzy z naszych zawodników) wyrażają pogląd, że w warunkach mistrzostw, gdzie przeważnie krąży się zbiorowo w jednym kominie, nie można wykorzystać przewagi lepiej krążącego szybowca, gdyż trzeba z konieczności dostosować swoją „orbitę" do innych. Przyjmując pierwszy pogląd można bez obaw stwierdzić, że jeśli nawet pilot Foki-4A straci trochę wysokości w krążeniu, bez trudu powetuje sobie stratę podczas przeskoku. Jeśli natomiast przyjąć pogląd drugi (a przemawiają za nim dodatkowe analizy obliczeniowe), wypada ocenić Fokę jako jeden z najlepszych szybowców zawodniczych w swojej klasie.

A w klasie otwartej, w której nie obowiązuje żadne ograniczenie i w której konstruktor ma zupełnie wolną rękę w dążeniu do najwyższych osiągów? Otóż i tu porównanie 15-metrowej Foki z najlepszymi „orchideami" bynajmniej nie wypada tak żenująco,

CIĄG DALSZY NA STR. 18

SILNIKI RAKIETOWE

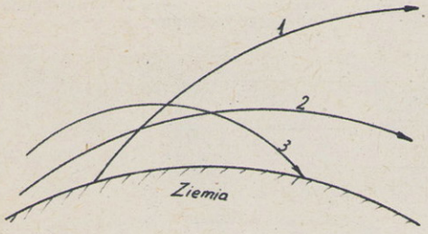
Stosowane obecnie silniki do napędu rakiet należą do grupy silników zasilanych paliwem chemicznym. Pod pojęciem paliwa chemicznego rozumie się mieszaninę substancji palnej i utleniacza, w obecności którego substancja ta spala się. Zarówno paliwo jak i utleniacz stosuje się najczęściej w postaci ciekłej, ponieważ w tej postaci daje się łatwo dozować w układzie zasilania silnika. Do najczęściej stosowanych paliw należy spirytus, benzyna, nafta, ciekły wodór, i ciekły metan. Natomiast do najczęściej stosowanych utleniaczy można zaliczyć ciekły tlen, kwas azotowy i nadtlenek wodoru. W paliwie chemicznym zawarta jest energia potrzebna do nadania rakiecie odpowiedniej prędkości. Prędkość tę można uzyskać w myśl prawa zachowania pędu, opartego na trzeciej zasadzie dynamiki Newtona.

Z równania zachowania pędu wynika, że prędkość rakiety zależy od ilości masy spalin i prędkości wypływu spalin oraz od masy rakiety.

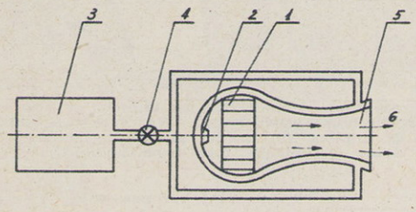
Jak wielka musi być prędkość rakiet kosmicznych? Aby rakietę wyrzucić poza sferę przyciąganie Ziemi należy jej udzielić energii kinetycznej równej pracy przesunięcia tej rakiety do nieskończoności, czyli pracy równej potencjałowi punktu na powierzchni Ziemi.

Podstawiając wartość potencjału do równania energii otrzymamy prędkość 11,2 km/sek.

Jest to właśnie prędkość ucieczki rakiety z Ziemi (rys. 1). Aby uzyskać tę prędkość trzeba spalić dużą masę paliwa chemicznego, które charakteryzuje się małymi prędkościami wypływu, rzędu 3 — 5 km/sek. Np. paliwo chemiczne składające się z wodoru i tlenu daje prędkość wypływu gazów 5,17 km/sek. A więc obecnie znane silniki rakietowe na paliwo chemiczne nie mogą zabezpieczyć podróży międzyplanetarnych i nauka podąża w kierunku poszukiwania innych rodzajów paliw i nowych rozwiązań silników rakietowych.



Rys. 1. Oznaczenia: 1 — prędkość ucieczki z Ziemi (11,2 km/sek), 2 — prędkość obwodowa sztucznego satelity (8 km/sek), 3 — prędkość rakiety międzykontynentalnej (5 km/sek).



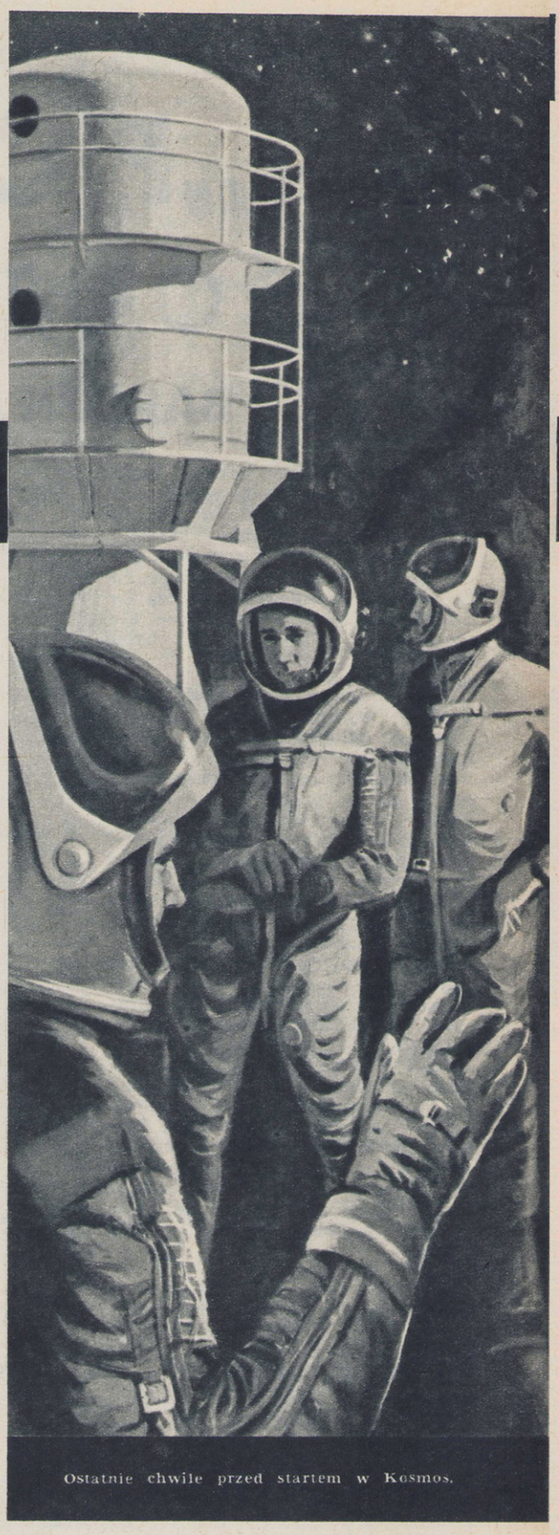
Rys. 2. Oznaczenia: 1 — reaktor atomowy, 2 — wtryskiwacz czynnika, 3 — zbiornik, 4 — pompa, 5 — dysza silnika, 6 — strumień czynnika wylotowego.

SILNIKI JĄDROWE

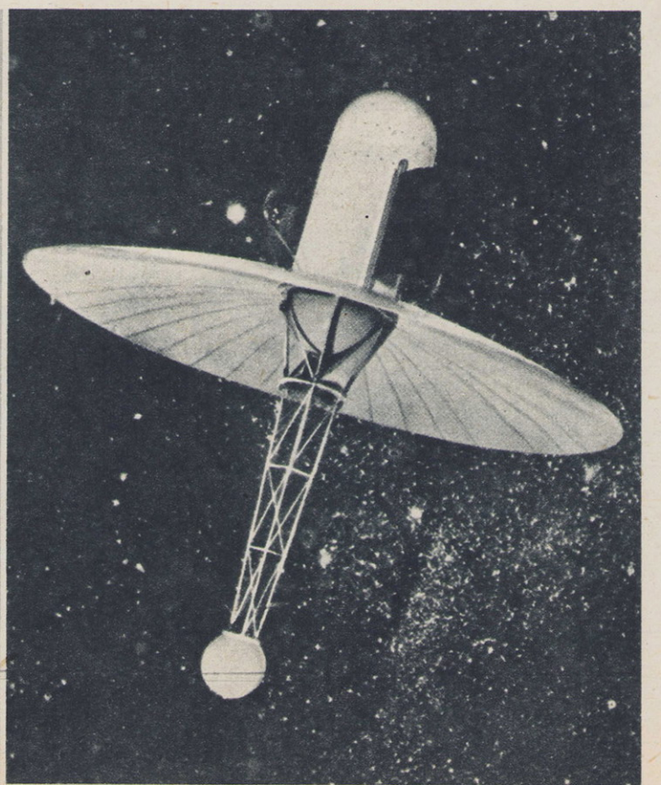
Silnik jądrowy zbudowany jest (teoretycznie) podobnie jak silnik na paliwo chemiczne tzn. praca tego silnika musi być oparta na zasadzie odrzutu. Paliwem w tym silniku będzie energia jądrowa, wydzielająca bardzo duże ilości ciepła, potrzebne do nagrzania czynnika wyrzucanego z dużą prędkością z dyszy silnika. Schemat silnika jądrowego pokazany jest na rys. 2. Zasada pracy takiego silnika jest bardzo prosta. W reaktorze atomowym znajdujące się paliwo, np. izotop uranu U-235, rozpada się pod wpływem uderzenia neutronu. Podczas rozpadania wydzielają się nowe neutrony atakujące następne jądra uranu. W ten sposób powstaje reakcja lawinowa wydzielająca masę neutronów i elektronów posiadających prędkość rzędu 20 000 km/sek. Tak duża prędkość ruchu cząstek jądrowych powoduje powstanie dużych ilości ciepła. Ciepło to, zostaje odebrane od reaktora przez czynnik (np. wodę), który może się nagrzać nawet do kilku tysięcy stopni Celsjusza. Czynnik podgrzany do wysokiej temperatury wylatuje z dyszy z prędkością większą niż spaliny paliw chemicznych.

Przed urzeczywistnieniem opisanego silnika jądrowego piętrzą się jednak poważne trudności konstrukcyjno-technologiczne. Z jednej strony wiadomo, że silnik nie może być zbyt ciężki, z drugiej zaś wiemy, że osłony dla załogi wymagają grubych ścian z materiału nieprzepuszczającego promieniowania od reaktora. Poza tym ze względów technologicznych nie można nagrzewać czynnika do zbyt wysokich temperatur, gdyż nie wytrzyma tego żaden znany obecnie materiał konstrukcyjny. Już temperatura. powyżej 4000 C wymaga specjalnych urządzeń chroniących ścianki dyszy przed nadmiernym nagrzewaniem. Ponadto ciepło wytworzone w reaktorze nie idzie w 100% na nagrzanie czynnika wylotowego. Znaczna jego część musi być sztucznie odprowadzona od reaktora, co wymaga dodatkowych urządzeń chłodzących, powiększających masę silnika.

Dla uniknięcia tej wady myśl ludzka podąża za urzeczywistnieniem silnika jądrowego o napędzie bezpośrednim, t.zn. silnika bez dodatkowego czynnika wylotowego. Kalkulacja masowa takiego silnika opiera się na następującym rozumowaniu: Aby uzyskać pęd, np. 20 000 kg km/sek, to w silniku jądrowym o napędzie pośrednim należy wyrzucać 4000 kg wody/sek z prędkością 5 km/sek. Natomiast w silniku o napędzie bezpośrednim taki sam pęd można uzyskać z jednego kg cząstek wytworzonych w reaktorze atomowym, wyrzucanych z prędkością 20 000 km/sek. Jak z tego widać, efekty uzyskane w zmniejszeniu ciężaru na skutek zmniejszenia ilości paliwa, byłyby znaczne. Podstawową jednak trudnością w urzeczywistnieniu bezpośredniego napędu jądrowego jest to, że cząstki rozpadu atomowego rozchodzą się jednako-



Ostatnie chwile przed startem w Kosmos.

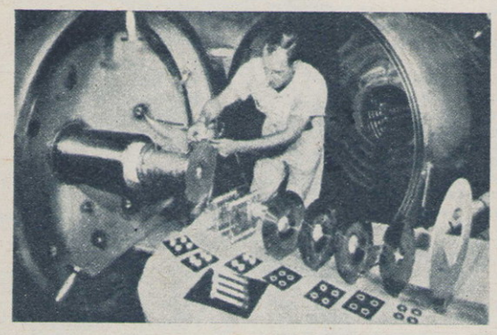


Tak ma wyglądać francuski doświadczalny statek kosmiczny „Phaeton" o napędzie elektrycznym. Masa statku — 300 kg. Średnica soczewki skupiającej promienie słoneczne — 4 m. Dwa generatory prądu zmiennego mają dostarczać 2,25 kW mocy. Ciąg uzyskany na drodze przemiany elektro — termicznej ma wynosić 20 G. Przewiduje się też wypróbowanie silników jonowych i plazmowych.

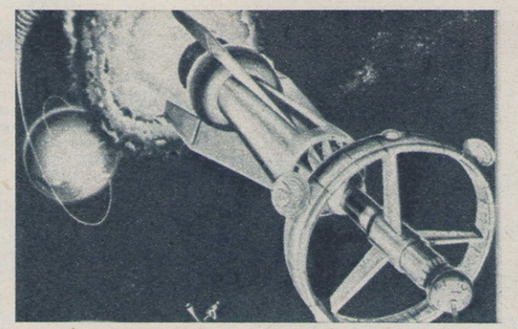
NIEDALEKIEJ PRZYSZŁOŚCI

wo we wszystkich kierunkach. Aby uzyskać pęd silnika, cząstki te należy skierować przez dyszę, a do tego potrzebna jest olbrzymia energia elektryczna.

Z powyższego można wysnuć wniosek, że jeśli metalurgia i chemia tworzyw sztucznych uzyskają materiały odporne na temperatury rzędu 6000—8000° C, to bliższe urzeczywistnienia będą jednak silniki jądrowe z napędem pośrednim. Okazuje się bowiem, że materiały o wysokim punkcie topliwości pozwolą na podwyższenie temperatury roboczej silnika, a to z kolei zwiększy prędkość wylotu czynnika, co w konsekwencji sprowadzi się do zmniejszenia masy czynnika. Gdyby np. w silniku jądrowym zastosować wodór jako czynnik napędowy z jednoczesnym zwiększeniem jego temperatury roboczej z 2000 C do 6000 C, podniosłoby to prędkość wypływu czynnika z 8000 do 16 000 km/sek. Ilość paliwa w tym przypadku zmniejszyłaby się dwukrotnie.



Badania małego silnika jonowego przeznaczonego dla statków kosmicznych. Silnik wykorzystuje jony rtęci. Daje ciąg rzędu 3 Miligramów w czasie około 20 minut.



Jeden z projektów wykorzystania kolejnych wybuchów jądrowych (bomb atomowych) do napędu statku kosmicznego. Masa statku — 33 600 t. Długość statku — 180 m.

SILNIKI JONOWE

Podstawową ideą silnika jonowego jest wyrzucanie jonów jakiegoś pierwiastka, np. rtęci z dyszy silnika. Chociaż masa jonów jest bardzo mała, to jednak ich prędkość dochodzi do kilkuset km/sek i w rezultacie można uzyskać efekt odrzutu znacznie większy niż w silnikach na paliwo chemiczne. Schemat idealny silnika jonowego pokazany jest na rys. 3. Jak z rysunku wynika, reaktor atomowy 1, podgrzewa ciecz obiegową, która napędza turbinę 2, a ta z kolei napędza sprężarkę 3 i generator prądu 4. Sprężarka służy do nadania obiegu cieczy w układzie reaktor — turbina. Generator prądu zaś, zasila akcelerator 6. Podstawowym zespołem silnika jest zbiornik paliwa i akcelerator.

Jony są to drobiny (atomy lub grupy atomów) obdarzone ładunkiem elektrycznym. Zbiornik paliwa musi więc być wypełniony materiałem jonowym. Zadaniem akceleratora jest wytworzenie wiązki jonów za pomocą pola elektrostatycznego. Prędkość jonów zależy w tym przypadku od napięcia pola elektrostatycznego. Przy tym rodzaju napędu masa strumienia jonów wyrzucana z silnika jest bardzo mała, za to prędkość ich ruchu może w pewnych warunkach dochodzić do prędkości światła. Dlatego ciąg uzyskany w silniku jonowym może być znacznie większy niż w silniku na paliwo chemiczne.

W celu wykazania zalet napędu jonowego, porównajmy go z napędem chemicznym klasycznej rakiety V-2. Z silnika rakiety V-2 wypływało co sekundę 110 kg gazów z prędkością 2,25 km/sek, dając pęd równy m v (masa×prędkość). Gdyby do tej rakiety zastosować silnik jonowy, z którego jony byłyby wyrzucane z prędkością 110 km/sek, to chcąc uzyskać ten sam pęd równy m · v, ilość masy wyrzucanej z silnika wyniosłaby wówczas 2,25 kg a więc o 48 razy mniej niż w silniku na paliwo chemiczne. Wniosek prosty, zamiast 8 ton paliwa jakie zabierała rakieta V-2, wystarczyłoby przy zastosowaniu silnika jonowego około 160 kg substancji jonotwórczej plus urządzenia (generator, akcelerator itp.) do nadania jonom prędkości rzędu 110 km/sek. Zaleta silnika jonowego polegająca na pokaźnym zmniejszeniu masy paliwa jest oczywista. Ale napęd ten ma również poważną wadę, wynikającą z konieczności zastosowania w silniku dodatkowych urządzeń, które są potrzebne do nadania jonom tak olbrzymich prędkości. I te właśnie urządzenia powodują wzrost masy własnej rakiety.

SILNIKI FOTONOWE

Koncepcja silnika fotonowego opiera się na podobnej zasadzie jak silnika jonowego. Różnica polega na tym, że zamiast jonów wyrzucane będą z silnika fotony, czyli strumień światła. Światło jak wiemy ma charakter falowy i korpuskularny, czyli można je uważać za falę, albo za strumień drobnych cząstek zwanych fotonami, poruszających się z prędkością 300 000 km/sek. Masę fotonu określa wzór Einsteina.

Dla lepszego wyobrażenia rzędu wielkości masy fotonu porównajmy ją z masą elektronu. Dla światła widzialnego masa fotonu jest około milion razy mniejsza od masy elektronu. Strumień światła rzucany np. przez reflektor pomimo małej masy daje pewien odrzut. Schemat silnika fotonowego przedstawia rys. 4. Praca takiego silnika przyszłości przedstawiałaby się następująco: Ze zbiornika 5 paliwo fotonowe dostaje się do wytwornic 4 i 3, w których zostają wytworzone cząstki i antycząstki. Produkty te zostają następnie wyrzucane z wytwornic w kierunku ogniska zwierciadła 1. W ognisku cząstki i antycząstki zderzają się wywołując powstanie fotonów. Fotony z kolei uderzają na ściankę zwierciadła 2, odbijają się od niej i wylatują z dużą prędkością dając odrzut.

Jeżeli zwierciadło będzie związane sztywno z pojazdem, to pojazd dozna ruchu w kierunku przeciwnym do ruchu fotonów.

SILNIKI SŁONECZNE

Doświadczenia prowadzone przez fizyków wykazały, że ciśnienie światła słonecznego padające na powierzchnię wywołuje skutki kinematyczne i dynamiczne. Fala świetlna Słońca wywiera na powierzchnię, na którą pada, ciśnienie około 0,75 miligrama na jeden metr kwadratowy. Jak można wyzyskać energię ciśnienia światła słonecznego do napędu pojazdu międzyplanetarnego?

Teoretycznie rzecz biorąc, wykorzystanie tej energii wydaje się bardzo proste. Wystarczy bowiem pojazd zaopatrzyć w odpowiednią powierzchnię czynną, która pod działaniem promieni słonecznych wprawi go w ruch. Powierzchnia czynna silnika dostarczałaby ciągu wg wzoru $P=F \cdot p$, gdzie: F — powierzchnia czynna silnika, p — ciśnienie światła słonecznego.

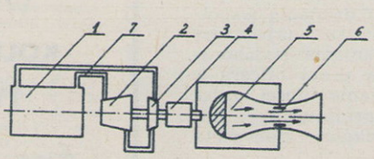
Z powyższego wzoru możemy się dowiedzieć jak wielka musi być powierzchnia czynna, aby ciąg silnika wyniósł np. 1 kG. Podstawiając dane otrzymamy $F=1{,}333333$ km². Taka powierzchnia czynna silnika słonecznego byłaby żaglem dla statku międzyplanetarnego, który byłby zdolny do ruchu tylko w stanie nieważkości.

*

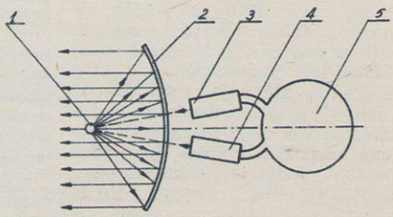
Opisane w niniejszym artykule rodzaje napędów rakietowych, z wyjątkiem napędu na paliwo chemiczne, są na razie marzeniem ludzkim. Ale czy bardzo odlegli jesteśmy od marzeń do rzeczywistości? Przecież przed kilku zaledwie laty, nasze pokolenie marzyło jeszcze o lotach kosmicznych, a dzisiaj jesteśmy świadkami wyczynów w Kosmosie, takich jak np. poruszanie się człowieka obok statku kosmicznego. Wydaje się też, że chwila wypuszczenia rakiety na Księżyc z człowiekiem jest bardzo bliska.

Dlatego więc można śmiało wnioskować, że dzisiejsze „silniki przyszłości" doczekają się wkrótce urzeczywistnienia.

Mgr inż. WACŁAW CHEDA



Rys. 3. Oznaczenia: 1 — reaktor atomowy, 2 — turbina, 3 — sprężarka, 4 — generator prądu, 5 — zbiornik paliwa, 6 — akcelerator, 7 — przewody do obiegu cieczy.



Rys. 4. Oznaczenia: 1 — ognisko zwierciadła, 2 — zwierciadło, 3 — wytwornica cząstek, 4 — wytwornica antycząstek, 5 — zbiornik „paliwa" fotonowego.

W tym numerze gości na łamach „Skrzydlatej Polski"

ŻOŁNIERZ WOLNOŚCI

GAZETA CODZIENNA WOJSKA POLSKIEGO

Z okazji Dnia Wojska Polskiego miło nam przedstawić Czytelnikom dwie kolumny, zredagowane przez pracowników gazety codziennej Wojska Polskiego „Żołnierz Wolności".

Opancerzone transportery w marszu przez bezdroża terenowe.

WCZORAJ I DZIŚ OFICERSKIEJ SZKOŁY SAMOCHODOWEJ

Dwadzieścia lat. To się gładko wymawia. Ale tylko ci nieliczni co pamiętają tamte pierwsze dni — umieją ocenić ogrom tego co tutaj zrobiono.

Bo przecież Szkoła ma tyle lat co uczący się w niej dziś słuchacze. Ci młodzi podchorążowie są jej rówieśnikami. Co wiedzą o tamtych dniach? Tyle, ile im przekażą podręczniki, co zapamiętają z opowiadań wykładowców. Zresztą i wśród tych są tylko nieliczni, którzy pamiętają front. Major Józef Popławski jeszcze „zdążył" na kapitulację Berlina. Jego obecność w stolicy hitlerowskich Niemiec uwiecznia nawet kamera kroniki filmowej. Prosto z frontu przyszedł do szkoły. Nie dowodzić lub wykładać. Przyszedł się uczyć. Robił to nieźle, bo skończył z drugą lokatą i nagrodą w postaci zegarka. Gdy czasami opowiada dziś podchorążym o czasach frontu, słuchają tego trochę tak, jakby czytali podręcznik historii. Zresztą dla nich to rzeczywiście historia. Są pokoleniem powojennym. Ich jedynym obowiązkiem jest: UCZYĆ SIĘ...

Wiedza teoretyczna słuchacza podlega sprawdzeniu na ćwiczeniach w laboratoriach: metaloznawstwa, pomiarów i pasowania, elektrotechniki. Są one rezultatem upartej pracy ich twórców — oficerów: Pagórskiego, Pramowskiego, Firlita. Z początku było jedynie kilka pojedyńczych maszyn i aparatów. Dziś są to doskonale wyposażone pracownie, w których słuchacz ma pełne możliwości sprawdzenia nabytej wiedzy eksperymentem praktyki.

Podczas konkursu sal motoryzacyjnych i urządzeń szkoleniowych służby samochodowej — szkoła w Pile zdobyła pierwsze miejsce. Warsztaty szkolne wykonują dziś pomoce naukowe także dla studiów wojskowych przy uczelniach cywilnych. W gabinetach techniki motoryzacyjnej w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie, w wielu szkołach technicznych czy jednostkach wojskowych, można zobaczyć różnego rodzaju pomoce naukowe z napisem: „Wykonano w Oficerskiej Szkole Samochodowej im. gen. A. Waszkiewicza w Pile".

Obecny program nauczania cechują trzy podstawowe akcenty: wprowadzanie na bieżąco nowych zasad organizacji i działania współczesnych wojsk, jak największe przystosowanie szkolenia podchorążych do warunków pracy oficera w jednostce, zwiększanie ilości zajęć praktycznych z zastosowaniem nowoczesnych środków transportu wojskowego.

Kiedy się ogląda osiągnięcia Oficerskiej Szkoły Samochodowej — za punkt wyjściowy tych porównań można jednak tylko brać... wspomnienia oficerów, którzy pamiętają czas sprzed lat dwudziestu. Nic innego nie pozostało.

W. K.

CZŁOWIEK przy RAKIECIE

Kłęby ognia zakryły wyrzutnię. Rakieta lekko drgnęła i nagle wyskoczyła w górę ciągnąc za sobą warkocz ognia..." — Tak właśnie napisałem parę lat temu, kiedy pierwszy raz znalazłem się na stanowisku startowym. Od tego czasu stałem się częstym gościem poligonów rakietowych. Oglądałem kilkadziesiąt startów najróżniejszych rakiet bojowych. Od maleńkich, kąśliwych jak osy rakiet przeciwpancernych, poprzez rakiety przeciwlotnicze „ziemia-powietrze", aż do potężnych rakiet „ziemia-ziemia" startujących na znaczną odległość. Jak by to było jeszcze mało, jako specjalny wysłannik „Żołnierza Wolności" i pierwszy korespondent zagraniczny, przebywałem parokrotnie na radzieckich poligonach rakietowych. Miałem więc dość okazji, aby zobaczyć dokładnie jakie problemy kryją się za tymi — niewątpliwie wspaniałymi wizualnie — startami. Dlatego pisząc kolejne reportaże z rakietowych poligonów unikam obecnie sformułowań przytoczonych na wstępie, staram się pisać o problemach żołnierzy stykających się z tym nowoczesnym sprzętem bojowym. Stąd właśnie tytuł dzisiejszych uwag.

Spotyka się czasem zdanie, że nowoczesny sprzęt wojskowy, w jaki wyposażone jest wojsko sprawia, że od żołnierzy wymagane są obecnie inne cechy niż dawniej. Słuchałem kiedyś dyskusji, w której młody inżynier, dopiero co po dyplomie, uzasadniał, że nie potrzebna jest dziś np. odwaga. Żołnierz przebywający np. w kabinie stacji radiolokacyjnej nie będzie widział grozy walki, a więc nie będzie także odczuwał strachu. Zbędna jest odporność na trudy i kondycja — uzasadniał ów człowiek — bowiem obecnie samochody, transportery i czołgi wożą żołnierzy na polu walki, a urządzenia automatyczne wyręczają ich w szeregu czynnościach, które dawniej musieli wykonywać ręcznie, siłami własnych mięśni. Teraz liczy się głowa, a nie mięśnie — twierdził ów młody, sympatyczny zresztą inżynier.

Nic bardziej błędnego! Posadźmy np. doskonałego matematyka, świetnego rachmistrza do czołgu — wyrzutnia rakietowa jako opancerzony pojazd na gąsienicach podobna jest w pewnym względzie do czołgu — i przejedźmy z nim parę czy więcej godzin po bezdrożach. Przekonamy się wówczas, że niejeden z nich będzie tak zmęczony, że zastanawiać się będzie nad rozwiązaniem tak „skomplikowanego" równania jak „dwa razy dwa"... Oczywiście trochę przesadzam, ale na pewno czytelnicy zgodzą się ze mną, jeśli stwierdzę, że dokładność wyliczeń oraz tempo u człowieka nie przyzwyczajonego do trudów będzie w tej sytuacji dużo mniejsze. W formacjach rakietowych — zresztą także w innych rodzajach wojsk — trzeba umieć liczyć szybko i dokładnie i to w każdych warunkach. Oczywiście pojęcie „liczyć" rozumiemy szeroko, jako analizowanie i uwzględnianie wielorakich czynników i wartości składających się na dokładne wycelowanie rakiety, na optymalny wybór wariantów walki. A do tego, prócz wysokich kwalifikacji, potrzebna jest także wysoka sprawność fizyczna.

Byłem świadkiem jak pewien młody, bardzo zdolny topo-geodeta pomylił się o 6 stopni przy obliczaniu kierunku wycelowania rakiety. „Nie wiem jak się to mogło stać — wyjaśniał później, kiedy zauważono i usunięto błąd. — Byłem taki zmęczony". ...Pilot popełniający na starcie np. z Warszawy podobny błąd w określeniu kursu, zaleciałby zamiast do Szczecina — do Kołobrzegu. Na pewno poprawiłby kurs w czasie lotu. Tymczasem np. w rakietach „ziemia-ziemia" nikt nie skoryguje już po starcie błędu, jaki mógł się przydarzyć „zmęczonemu" żołnierzowi... Wiemy, że od załóg samolotów wojskowych — także cywilnych — wymagana jest wysoka sprawność fizyczna i psychiczna, podobne wymagania dotyczą zarówno żołnierzy rakietowców jak i innego rodzaju specjalistów w mundurach.

Zróbmy inny eksperyment. Każmy wspomnianemu matematykowi liczyć w warunkach zagrożenia życia — a do takich warunków przygotowuje się żołnierzy. Z pewnością człowiek lękliwy, drżący o własną skórę, nie wykona zadania. Podobnie rozpatrywać można inne żołnierskie „stare" jakoby i dziś „niepotrzebne" cechy. Okaże się wówczas, że sugerowanie się samą techniką, niedocenianie roli człowieka odbiega daleko od rzeczywistości. Prawda, automatyzacja i elektronizacja sprzętu bojowego stawia przed żołnierzami nowe wymagania w zakresie kwalifikacji, samodzielności myślenia przy rozwiązywaniu nowych problemów, nie neguje jednak takich cech jak patriotyzm, odwaga czy odporność na trudy. Walka zawsze pozostanie walką, a groźba wojny termojądrowej potęguje jeszcze znaczenie pięknych cech żołnierskich, którymi zawsze wyróżniał się żołnierz polski.

ppłk CZESŁAW GAWEŁ

Na ćwiczeniach. Ruchoma wyrzutania rakietowa w akcji bojowej.
Foto: J. Zelman (2)

ŻOŁNIERZE WYPOSAŻAJĄ KOLEJNĄ SZKOŁĘ TYSIĄCLECIA

Śląski Okręg Wojskowy szczyci się już drugą Tysiąclatką, zbudowaną ze składek kadry i żołnierzy. Jest to duży kompleks budynków Technikum Samochodowego we Wrocławiu. Żołnierze nie poprzestali na wybudowaniu szkoły. W licznych jednostkach podejmowane są obecnie zobowiązania społeczne, przewidujące wykonanie różnego rodzaju pomocy naukowych dla uczniów „wojskowego" technikum.

Prace tego rodzaju są szczególnie zaawansowane w jednej z jednostek, gdzie w warsztatach remontowych służby samochodowej żołnierze pod kierownictwem kpt. Emila Holinka przygotowują dla wrocławskiej Tysiąclatki cały zestaw eksponatów i materiałów pomocniczych do sal wykładowych. Wykorzystują w tym celu uzyskane z pomocą Szefostwa Służby Samochodowej Śląskiego OW stare, wycofane z eksploatacji samochody, wybrakowane części itp.

Dzięki trudowi żołnierzy, poświęcających na ten cel wiele godzin czasu wolnego, uczniowie Technikum dostaną m.in. przekroje silnika „Warszawy", przedniego mostu „Studebekera" z kompletnym układem kierowniczym, przednią oś z układem kierowniczym „Stara-20" i wiele innych, cennych pomocy szkolnych.

Nie brak też indywidualnych zobowiązań. Szeregowiec Zbigniew Swiech z podoficerskiej szkoły zobowiązał się np. przygotować dla wrocławskiego technikum kilka wykresów technicznych, a łącznościowiec — st. szer. M. Brilka wykona makiety pewnych urządzeń elektrotechnicznych. Estetyczne i przejrzyste tablice z próbkami różnych materiałów pędnych i smarów przygotowali wspólnie ppor. Ogonowski i st. szer. Kowalczyk.

Kadra nauczycielska oraz młodzież Technikum Samochodowego wyraża głęboką wdzięczność żołnierzom, którzy nie poprzestali na zbudowaniu szkoły, lecz troszczą się także o jak najpełniejsze i jak najlepsze wyposażenie. **(z.f.)**

SZKOŁA LUDOWEJ OBRONNOŚCI

Istniejące w świecie aktywne siły agresji i żądza militarnego odwetu oraz będące w rękach reprezentantów tych sił potężne środki masowego niszczenia uzasadniają troskę o dzień jutrzejszy, o pokojowy rozwój naszego kraju i jego społeczeństwa. Wyrazem tego jest powszechne zainteresowanie i zaangażowanie olbrzymiej części naszego społeczeństwa w rozwijającym się systemie terenowych ogniw OTK oraz wyraźna chęć udziału w masowych formach przygotowania obronnego obywateli miast i wsi.

Kierownictwo naszego kraju odpowiedzialne za planowy i właściwy rozwój oraz przygotowanie naszej obronności dąży od wielu lat do ukształtowania najwłaściwszych krajowi form ludowej obronności. Dzięki politycznie dojrzałej postawie naszego społeczeństwa nasz system OTK opiera się na szerokich patriotycznych masach ludowych, zdolnych i gotowych do świadczeń i wysiłków na rzecz obrony naszego kraju.

Niemałe, wyselekcjonowane, dobrze płatne, zawodowe lub zmilitaryzowane mocą narzuconych narodowi ustaw kadrowe wojska OTK służące obronie prywatnych fabryk i urządzeń, lecz świadome swoich zadań, ogólnonarodowe siły współgospodarzy i współtwórców socjalistycznych miast, wsi i fabryk mogą być rzeczywistym i oddanym obrońcą własnej ziemi i kraju. Oto polityczny i ideologiczny punkt wyjścia w kształtowaniu powszechnych form naszej ludowej obronności.

Rozwijający się system OTK zakłada możliwość przygotowania obronnego szerokich mas naszego społeczeństwa bez względu na przynależność organizacyjną, płeć i wiek. W trosce o nasze wspólne dobra materialne, o życie każdego człowieka chcemy dać społeczeństwu podstawową umiejętność samoobrony w ewentualnych dniach narzuconego nam kataklizmu jądrowego. Tym humanitarnym celom służyć ma również nasz system OTK. Dlatego też w jego organizacyjnym rozwoju uwzględnia się możliwość przeszkolenia obronnego znacznej liczby obywateli, zwłaszcza tych, którzy z uzasadnionych względów nie zostali powołani do czynnej służby wojskowej. Jedną z form takiego przygotowania obronnego są niektóre jednostki OT, gdzie proces szkolenia obronnego odbywa się w oparciu o ekonomiczne zasady pozwalające na nieodrywanie żołnierzy tych jednostek od ich pracy zawodowej i obowiązków rodzinnych. W tych okolicznościach powołany do służby wojskowej żołnierz nie tylko spełnia zaszczytny obowiązek, zdobywa pełnowartościowe przygotowanie obronne, lecz jednocześnie nadal wykonuje swoją pracę zawodową, zarobkuje, utrzymuje rodzinę, a jego zakład produkcyjny, dom i gospodarka nie odczuwa konsekwencji związanych ze służbą wojskową. Przeciwnie, sukcesywnie zdobywana w jednostce OTK wiedza w zakresie samoobrony i wyszkolenia służyć ma potrzebom obrony macierzystego zakładu żołnierza, regionu, własnej wsi czy rodziny.

W tym właśnie tkwi odmienność służby pełnionej systemem dochodzącym, służby, za której przebieg nie tylko odpowiada sam żołnierz lub jego przełożony wojskowy, lecz również — i może w większym stopniu — jego przełożony z zakładu pracy, instytucji, czy też odnośny kierownik aparatu administracji państwowej tego rejonu, który reprezentuje żołnierz w szkole ludowej obronności.

R. D.

SAPERZY W AKCJI

Robotnicy zatrudnieni przy pracach ziemnych na budowie nowego portu lotniczego na Okęciu dokonali niezwykłego odkrycia. W pewnym momencie pod warstwą ziemi ukazało się kilka sztuk... bomb lotniczych.

Kierownictwo budowy natychmiast zaalarmowało Warszawską Grupę Rozminowania. Przybyła na miejsce ekipa saperów pod dowództwem ppor. Wiesława Marszałka przystąpiła do akcji. Po odgarnięciu ziemi okazało się, że w wykopie spoczywa 7 niemieckich 250-kg betonowych bomb lotniczych, które przeleżały spokojnie w ziemi ponad 20 lat.

Bomby zostały wydobyte i wywiezione z terenu budowy. Przypuszcza się jednak, że podobnych magazynów z bombami jest więcej na terenie lotniska Okęcie. Saperzy przystąpili więc do przeszukania terenu i unieszkodliwienia śmiercionośnego ładunku. Akcja poszukiwań trwała kilka dni.

(Sm)

1118 skoków absolutnego mistrza WP

Plut. Jan Cierniak — absolutny mistrz Wojska Polskiego w spadochronowych skokach na rok 1965, trener i reprezentant ekipy „czerwonych beretów", która to w klasyfikacji drużynowej triumfowała podczas zmagań najlepszych spadochroniarzy WP, miał już, kiedy z nim rozmawiałem, na swym koncie 1118 skoków, 1118 prób w różnych warunkach, na różnym sprzęcie, 1118 pojedynków z własną słabością, pojedynków z których wyszedł zwycięsko. Chociaż różnie to w powietrzu bywało...

Plut. Jan Cierniak ma dziś 33 lata. Jest instruktorem spadochronowym w „czerwonych beretach", trenerem, wielokrotnym reprezentantem Polski. Przed trzema laty wstąpił w małżeńskie związki i ma dziś uroczego 13-miesięcznego synka Jacka. Smukły, wysoki brunet, przystojny, opalony niemal na brąz, o bardzo pogodnej twarzy, nie czyni absolutnie wrażenia tytana podniebnych lotów. No cóż, pozory mylą.

Jego droga do spadochronowego sportu nie była wcale prosta. Zacząć chyba wypada od tego, że jako chłopak o spadochroniarstwie bynajmniej nie marzył. Będąc uczniem zawodowej szkoły metalowej i elektrycznej w Krakowie, jego rodzinnym mieście, uprawiał pływanie w sekcji Wisły, kibicował zawzięcie piłkarzom tego klubu.

Po raz pierwszy zaś spadochronowy skok zobaczył mając chyba 16 lat. Było to w 1948 roku. Poszedł wraz z kolegami na krakowskie Błonia, gdzie podczas pokazu lotniczego miano zaprezentować również spadochronowy skok. Potraktowano to jako wielkie wydarzenie. Janek Cierniak był pełen podziwu dla skaczącego, lecz wcale nie pomyślał o tym, że on kiedyś może być mistrzem tego sportu.

Jego myśli błądziły wokół szybowców, szczególnie od momentu gdy szkolny kolega Janek Pajowski — mieszkający przy lotnisku, pokazał mu z bliska stary SG-38.

Zapisali się więc na kurs szybowcowy organizowany w Krakowie przez „Służbę Polsce". Był to rok 1949. Nauka trwała 3 miesiące. A po zdanych pomyślnie egzaminach z szybowcowej teorii, przejściu lekarskiego badania w warszawskiej „Cebuli", znaleźli się w Szybowcowej Szkole Ligi Lotniczej w Malborku. Zaczęły się pierwsze loty, pełne wielkich przeżyć, wymagające odporności psychicznej. Gdy powrócił z Malborka do Krakowa, zetknął się z kolegami, którzy ukończyli właśnie kurs skoczków spadochronowych w utworzonej w Nowym Targu szkole. Opowiadali oni różne cuda o tych skokach.

Gdy odmówiono mu w Lidze Lotniczej przyjęcia na kurs pilotażu samolotowego, proponując kurs instruktorów spadochronowych, długo się wahał. Przyszli mu wówczas w sukurs koledzy z szybowcowego kursu w Malborku, Grabowski i Bałazy, którzy nakłonili go do wyjazdu do Nowego Targu.

W dniu 15 grudnia 1951 roku 19-letni Janek Cierniak ukończył kurs z wynikiem dobrym, otrzymał uprawnienia instruktora spadochronowego II klasy. Miał na swym koncie 45 skoków na spadochronach wszystkich dostępnych wówczas typów, w tym już takie z 15 sekundowym opóźnieniem.

Plut. Jan Cierniak jest dziś właśnie jednym z najbardziej doświadczonych naszych skoczków. Skakał on już z wysokości 5000 m i z 200 m, dwukrotnie wychodził z opresji w ostatniej dosłownie chwili, zna na wylot wszelkie możliwe reakcje młodych ludzi podczas wykonywania skoków. Bardzo lubi skakać do wody, pływa bowiem doskonale, lecz nie cierpi lądowania, tego zetknięcia się z ziemią. Kiedyś potrafił wykonać 6 skoków dziennie.

Plut. Jan Cierniak już piętnasty rok uprawia spadochronowe skoki, szkoli coraz to nowe kadry, współzawodniczy z młodymi adeptami tej trudnej dyscypliny, jest pilotem samolotowym — do „Biesów" włącznie, przed rokiem zdobył średnie wykształcenie ogólne, wszystko więc wskazuje na to, że w dalszym ciągu podnosi on swoje kwalifikacje zawodowe, natomiast zdobycie tytułu absolutnego mistrza WP na rok 1965 — to doskonała wizytówka jego sportowej klasy.

R.W.

URATOWAŁ WIEŚ PRZED SPŁONIĘCIEM

Kpr. Aleksy Sołowiej, przebywając ostatnio na urlopie w swej rodzinnej wsi w pow. białostockim, zapobiegł zniszczeniu przez pożar sąsiedniej miejscowości Lenowicze.

Pożar w tej wsi wybuchł w momencie, kiedy większość jej mieszkańców zajęta była pracami w polu. W tej sytuacji, ze względu na gęstość zabudowań, całej wiosce groziło spłonięcie. Tragedii zapobiegł kpr. Sołowiej, który po usłyszeniu syreny alarmowej natychmiast zebrał w rodzinnej wsi oddział Ochotniczej Straży Pożarnej i przybył z nią do pożaru. Na miejscu objął dowództwo nad akcją. Pod jego kierownictwem przystąpiono do lokalizowania ognia, ratowania ludzi, inwentarza żywego i mienia. Dzięki zdecydowanej akcji podoficera i całej grupy nie dopuszczono do rozprzestrzenienia się ognia na inne zabudowania. Z płonącej zagrody uratowano większość dobytku mieszkańców.

Po kilku dniach od tego wydarzenia do dowódcy jednostki nadeszło z Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Białymstoku pismo z wyrazami uznania za ofiarność i poświęcenie podoficera wykazane w czasie akcji przeciwpożarowej. Dowódca ze swej strony nagrodził żołnierza kilkudniowym urlopem oraz skierował do jego rodziców list pochwalny. Czyn kpr. Sołowieja wpisano również do kroniki jednostki.

Warto dodać, że kpr. A. Sołowiej jest aktywnym członkiem PZPR. Posiada odznakę „Wzorowego Żołnierza" I stopnia, a ostatnio uzyskał odznakę kierowcy-mechanika czołgowego II stopnia.

S. Z.

Myśliwce podchodzą do lądowania. Foto: WAF

Na pierwszym planie — śmigłowiec W-8. W wersji pasażerskiej śmigłowiec ten zabiera 28 pasażerów. Jako sanitarny — mieści 12 miejsc na nosze z chorymi i miejsce dla lekarza.
Foto: Agencja Prasowa Nowosti

PRZEMYSŁ LOTNICZY ZSRR W OFENSYWIE

NIEDAWNO w Moskwie odbył się, dla przedstawicieli firm i przedsiębiorstw lotniczych z Europy, Afryki i Azji, pokaz w locie samolotów konstrukcji Antonowa — pasażerskiego An-24 i rolniczego An-2M. Demonstrację zorganizowała radziecka centrala eksportu sprzętu lotniczego „Awiaeksport".

Handlowcy fińscy interesowali się szczególnie samolotem An-2M w wersji rolniczej. Maszyna ta odznacza się wysokimi wskaźnikami ekonomicznymi. Pojemność jej zbiorników na chemikalia wynosi 2 tysiące litrów. Obsługa — tylko jeden człowiek. Szerokość opylanej lub spryskiwanej powierzchni terenu równa jest 80 metrom. Samolotem An-2M w wersji pasażerskiej natomiast żywo interesowali się fachowcy rumuńscy, ze względu na wyjątkowo dobrą eksploatację tej maszyny w trudnym terenie.

Specjaliści węgierscy przeprowadzili rozmowy w sprawie zakupu samolotów pasażerskich i dyspozycyjnych An-24. Jak wynikało ze słów głównego inspektora Zarządu Służby Sanitarnej Węgier, An-24 bardzo dobrze nadawałby się na Węgrzech również jako maszyna sanitarna, ze względu na fenomenalnie krótki rozbieg i dobieg oraz możność eksploatacji bez konieczności używania lotnisk. Bardzo pochlebnie wyrażali się również o An-24 Holendrzy. Mają oni zamiar, po zakupieniu w ZSRR tego typu samolotów, używać je jako maszyny dyspozycyjne. Niezależnie od An-24 — Holendrzy zakupili już samolot An-14 i szybowiec A-15, a zamierzają zakupić jeszcze śmigłowiec.

W wywiadzie dla prasy zagranicznej przedstawiciel „Awiaeksportu" przytoczył opinię wiceprzewodniczącego amerykańskich zakładów Douglas o jakości radzieckich samolotów: „Wasze nowe samoloty, jak na przykład Tu-134 i Il-62 oraz śmigłowiec W-8, będą się cieszyć dużym wzięciem na rynku światowym".

Obecnie ponad półtora tysiąca radzieckich samolotów i śmigłowców lata w prawie czterdziestu krajach Europy, Azji, Afryki i Ameryki Południowej. Zapotrzebowanie na radziecki sprzęt lotniczy stale rośnie. I tak m. in. — jedynie w roku ubiegłym zakupiono w ZSRR 14 samolotów Il-18. Czechosłowacja i NRD zakupiły partię Tu-124, zaś arabskie linie United Arab Airlines — 7 An-24, przy czym fachowcy ze ZRA stwierdzili, iż samoloty tego typu nadają się do eksploatacji w ZRA wprost idealnie.

Rozmowy z „Awiaeksportem" w sprawie zakupu radzieckich samolotów i śmigłowców różnych typów prowadzą obecnie przedstawiciele linii lotniczych i towarzystw transportowych Finlandii, Szwecji, Cejlonu, Syrii, Iraku, Indii, Indonezji i innych państw.

(z)

ODZNACZENIA LOTNIKÓW I ASTRONAUTÓW

Międzynarodowy komitet do spraw aeronautyki i lotów kosmicznych odznaczył radzieckiego lotnika-kosmonautę W.M. Komarowa i wielokrotnego rekordzistę świata w lotach wysokościowych i na odległość, jednego z najstarszych radzieckich lotników-oblatywaczy W.K. Kokkinakiego orderem „Róży Wiatrów" z brylantami. Order ten przyznawany jest przez komitet za wybitne osiągnięcia w dziedzinie lotnictwa i lotów kosmicznych. Odznaczenia te zostały im wręczone na międzynarodowej wystawie transportowej w Monachium.

Uroczystość odbyła się w jednym z pawilonów wystawy, gdzie zebrali się przedstawiciele władz oficjalnych oraz uczestnicy generalnej konferencji Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI), obradującej w Monachium.

Wraz z Komarowem i Kokkinakim ordery otrzymali znani amerykańscy lotnicy: Jacqueline Cochran, Clarence Chamberlin oraz Charles Yeager.

PRAHA — NOWY JORK — PRAHA

17 lipca br. amerykańskie towarzystwo lotnicze PAA zainaugurowało regularne loty na trasie Nowy Jork — Glasgow — Praha. Pierwszym samolotem, czterosilnikowym odrzutowym DC-8, przyleciało 81 pasażerów — reprezentantów amerykańskich towarzystw lotniczych i wytwórni. Loty odbywać się będą dwa razy w tygodniu w czwartek i sobotę. Poniżej: DC-8 na lotnisku w Ruzyni.

ODPOWIADA TUPOLEW

We wrześniowym numerze miesięcznika „Sowietskij Sojuz" zabrał głos sławny konstruktor radzieckich samolotów Andriej N. Tupolew, udzielając odpowiedzi na list jaki nadszedł z Cejlonu. Autor listu prosił redakcję miesięcznika o podanie bliższej charakterystyki znajdującego się obecnie w budowie naddźwiękowego olbrzyma pasażerskiego Tu-144.

Udzielając osobiście odpowiedzi na list z Cejlonu, A. N. Tupolew stwierdził, iż samolot ten będzie pierwszym radzieckim samolotem pasażerskim, osiągającym prędkości naddźwiękowe. Średnia prędkość Tu-144 wyniesie 2 500 km/h, zasięg — 6 500 km, ciężar w locie — 130 ton. Maszyna latać ma na wysokościach rzędu 20 km. Liczebność załogi — 3 osoby. Na pokonanie trasy Moskwa — Delhi — Colombo (Cejlon) ze 121 pasażerami na pokładzie Tu-144 zużyje 3,5 godziny.

Podobnie jak we wszystkich nowoczesnych samolotach, w Tu-144 pasażerowie znajdą maksimum wygód. Rozmieszczeni oni będą w dwóch komfortowych przedziałach - salonach, oczywiście ze sztuczną klimatyzacją. Dzięki zainstalowaniu silników w tylnej części kadłuba — w przedziałach pasażerskich nie będzie słychać szumu.

„Naddźwiękowe samoloty pasażerskie są przyszłością lotnictwa. Wierzę — pisze A.N. Tupolew — że lotnictwo zawsze powinno być środkiem zbliżenia między narodami". (z)

SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

■ Aeroklub Rana (CSRS) zorganizował w dniach 5—20 czerwca br. szybowcowe zawody dla kobiet o puchar redakcji „Letectvi + Kosmonautika". Startowało siedem pilotek — wszystkie na VT-16 „Orlik". Rozegrano pięć konkurencji: dwa trójkąty po 104 km, docel-powrót 320 km, docel prędkościowy 331 km i 101 km. Warunki meteorologiczne były na ogół kiepskie. Zwyciężyła Bożena Tlapakova (Hodkovice) — 4 536 pkt. Organizatorzy zawodów zapowiedzieli ponowienie ich w przyszłym roku, prawdopodobnie w konkurencji międzynarodowej.

✶

■ W 18 numerze czechosłowackiego „L+K" znajdujemy opisy i plany dwóch szybowców bezogonowych. Jeden z nich to nasz SZD-6x „Nietoperz", a drugi — amerykański XM-1-B. skonstruowany przez amatora Jamesa Marskoga. A oto kilka danych tego ciekawego szybowca. Oblatano go w 1957 r. Rozpiętość — 11,6 m. Powierzchnia nośna — 12 m². Ciężar w locie — 250 kG. Doskonałość — 24. Minimalne opadanie — 0,89 m/sek przy prędkości 64 km/h. Prędkość minimalna 56 km/h a maksymalna — 226 km/h. Profil samoostateczny Fauvel.

✶

■ Inż. A. Hug zajmuje się na łamach szwajcarskiego „Aero-revue" problemem techniki fotografowania punktów zwrotnych na trasach szybowcowych. Autor omawia i pokazuje na rysunkach prawidłowe położenie szybowca w czasie fotografowania punktu zwrotnego, a także ukształtowanie terenu na fotografii wykonanej poza przepisowym cylindrem o promieniu 1 km. Jaka szkoda, że ten prosty i czysty sportowo sposób zaliczania tras interesuje nas tylko teoretycznie...

✶

■ Dopiero teraz otrzymaliśmy informacje o wynikach wyczynowych lotów szybowcowych, wykonanych wiosną br. w USA. Przelotów ponad 240 km wykonano w kwietniu i maju zaledwie kilkanaście. Z ciekawszych osiągnięć można odnotować: Robert Klemmedson — 544 km na „Skylark 3D" (7.05), Bud Mears — 543 km i Bob Semans — 533 km (29.05). Jeszcze skromniej przedstawia się bilans przewyższeń na fali. 25 stycznia Joseph Stanley w Minden uzyskał przewyższenie 4 700 m, a 16 maja Wiktor Świerkowski nad Truckee osiągnął wysokość 10 000 m, w tym diamentowe przewyższenie — 6 800 m.

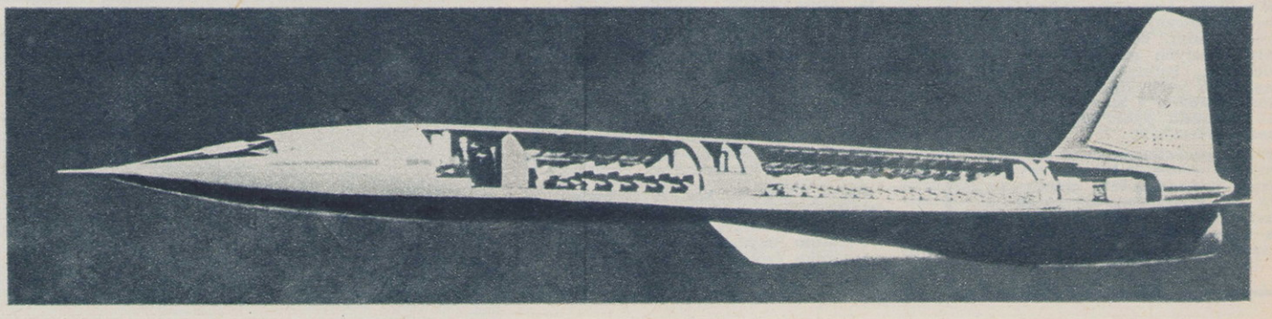
✶

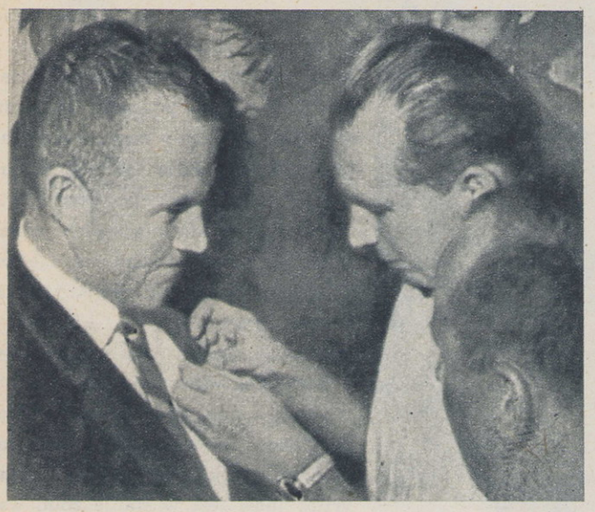
■ Alpejska Szkoła Szybowcowa w Schänis (Szwajcaria) wykonała w miesiącu lipcu br. 681 startów za samolotem i 485 za wyciągarką. Wylatano ogółem 400 godzin. Uzyskano 3 kategorie „C" i jedną odznakę srebrną. Największa wysokość 4 100 m i najdłuższy przelot 53 km zamyka listę wyczynów.

✶

■ W miesiącu maju zatwierdzono w USA 47 warunków do srebrnych odznak szybowcowych, 16 do złotych i 4 diamenty. Przyznano również 5 złotych odznak, których USA mają obecnie 226. Srebrnych odznak posiadają piloci amerykańscy 965, z tego w maju zdobyli 21. Jako ciekawostkę warto dodać, że ostatni pilot z listy srebrnych nazywa się Kurkowski. W USA prowadzona jest także lista kategorii „C", na której znajduje się aktualnie 3 136 pilotów. Z typów szybowców, na których piloci odbywali loty warunkowe, najliczniej reprezentowane są „1-26" i „2-22".

Przekrój perspektywiczny naddźwiękowego olbrzyma komunikacyjnego Tu-144.





MIGAWKI Z ATEŃSKIEGO KONGRESU

Spotkanie astronautów amerykańskich i radzieckich na niedawno odbytym XVI Kongresie Astronautycznym w Atenach było dużym wydarzeniem. Powyżej — Paweł Bielajew przypina swoją odznakę astronauty Gordonowi Cooperowi. Ponad stu fotoreporterów utrwaliło ten przyjacielski gest na kliszach swoich aparatów fotograficznych.

★

Prof. Siedow zapytany przez dziennikarzy ilu ludzi będzie zabierał najnowszy radziecki statek kosmiczny — powiedział, że już obecnie wyrzucona stacja kosmiczna „Proton-1" o masie 12 ton mogłaby zabrać wszystkich tu obecnych na sali dziennikarzy (a na sali obecnych było ponad 100 osób).

★

Prawnicy biorący udział w Kongresie dyskutowali nad problemami prawnymi, które wyłonią się w dniu, „kiedy loty człowieka na Księżyc i planety staną się rzeczywistością". Rzeczoznawcy prawa uznali, że już dziś nie jest bynajmniej za wcześnie poszukiwać odpowiedzi na różne związane z tym pytania.

Jeden z ekspertów zastanawiał się nad kwestią, czy „Ziemianie" mają prawo rozszerzać swą jurysdykcję poza Księżyc, gdyż — jak powiedział — we wszechświecie mogą się przecież znajdować inne istoty „myślące jurydycznie".

Węgier J. Kiss proponował uchwalenie międzynarodowej, karty księżycowej". Jego projekt przewiduje, że w stosunku do Księżyca ma być stosowane tylko prawo międzynarodowe, wobec czego żadne z państw nie mogłoby pretendować do suwerennej władzy nad Księżycem. Jednakże pojazdy kosmiczne i stacje księżycowe podlegałyby prawom tego państwa, pod którego flagą operują. Ewentualną „wojnę na Księżycu" należy postawić poza prawem. Analogiczne zasady trzeba — zdaniem innych prawników — zastosować do Marsa i innych planet...

★

Kosmonauta czy astronauta? Z takimi pytaniami zwracali się dziennikarze do przedstawicieli ZSRR i USA. Jak wiadomo, obie nazwy są synonimami. Bielajew na przykład stwierdził, że jemu lepiej podoba się termin kosmonauta, gdyż ściślej określa rolę pilotów statków kosmicznych.

★

Kosmonauta Leonow oświadczył, że już w bliskiej przyszłości wokół Ziemi będą krążyły radzieckie laboratoria badawcze z wieloosobową załogą, zmienianą w regularnych odstępach czasu.

W SKRÓCIE

● **O wzrastającej prężności japońskiego przemysłu lotniczego świadczą zamówienia z całego świata na turbośmigłowe samoloty YS-11, służące jako maszyny pasażerskie lub transportowe krótkiego i średniego zasięgu. Ostatnio zamówienie na partię YS-11 złożyły trzy towarzystwa transportu lotniczego na Filipinach i jedno w Arabii Saudyjskiej.**

★

● **Podczas wizyty w ZSRR premiera Turcji przeprowadzone były rozmowy w sprawie ewentualnego zakupu w ZSRR przez tureckie linie lotnicze turbośmigłowych samolotów pasażerskich Tu-124 i Tu-134 oraz Il-18.**

★

● **W Monachium (NRF) odbył się w dniach 13—17 września br 8 Międzynarodowy i 14 Europejski Kongres Medycyny Lotniczej i Kosmicznej.**

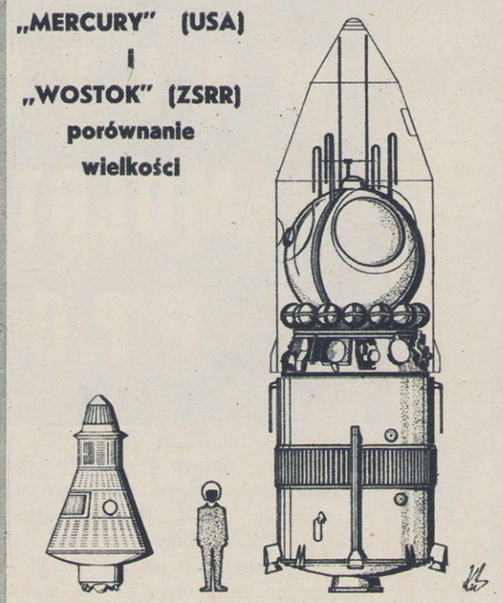
★

● **Mistrzostwa samolotowe NRF odbyły się w Landshut, w dniach 23—27 września br.**

★

● **21 Zjazd IATA (Międzynarodowego Stowarzyszenia Przewoźników Powietrznych) odbędzie się w Wiedniu, w dniu 25—29 października br.**

„MERCURY" (USA) i „WOSTOK" (ZSRR) porównanie wielkości



Rekord świata TAMARY LARINY

Początkowo rekord świata w długości przelotu na śmigłowcu w klasyfikacji kobiet należał do pilotek amerykańskich i wynosił 653,12 km. W sierpniu ubiegłego roku radzieckie pilotki Tatiana Rusijan i Ludmiła Isajewa na śmigłowcu „Mi-4" przeleciały po prostej 1 040 km.

Tamara Larina długo przygotowywała się do pobicia tego rekordu. Jej zdaniem, które w pełni podzielał trener Innocenty Gładkich i technik Aleksander Chitrow, śmigłowiec „Mi-4" stać jest na lepszy rezultat. Aeroklub w Orenburgu, którego członkiem jest Larina, wcześnie ożył tego dnia, w którym planowany był rekordowy przelot. Mimo nie najlepszej widzialności start odbył się punktualnie o godzinie 8.00. Komisarze sportowi odnotowali ten fakt i przyszły długie godziny oczekiwania.

Widzialność stopniowo się poprawiała, zmienne natomiast wiatry utrudniały nawigację. Pilotka jednak dokładnie trzymała się trasy i ściśle kontrolowała stan paliwa z planem jego zużycia. Tak spędziła za sterem wiele czasu. Znajdowała się w powietrzu ponad dziewięć godzin. Ale wynik znakomity. Pokonała dystans 1 230 km! Nowy rekord świata. Nie brakowało gratulacji po lądowaniu. Jako jeden z pierwszych złożył je mąż Tamary — Walery, który także jest pilotem śmigłowca.

(p.j.)

ŚMIERĆ R. M. ZANOZINY (SZICHINY)

W tych dniach zginęła znana pilotka radziecka R. M. Zanozina (Szichina). Sport lotniczy zaczęła uprawiać w 1951 r. Wielokrotnie odznaczona za wiele osiągnięć sportowych, z których najważniejsze to mistrzostwo świata w akrobacji samolotowej zdobyte w ubiegłym roku w Hiszpanii, absolutne mistrzostwo ZSRR w latach 1963—64, wielokrotne mistrzostwa ZSRR. W bieżącym roku prawie jednocześnie z obroną pracy na stopień kandydata nauk technicznych pobiła rekord prędkości na samolocie odrzutowym. Sympatykom lotnictwa w ZSRR Zanozina znana też była z wielu występów na pokazach w Tuszyno.

Sport radziecki i nauka poniosły bolesną stratę.

Cześć Jej pamięci!

(p.j.)

SŁAWNI LOTNICY

Jeden z pionierów lotnictwa francuskiego, Roland Garros, urodził się w 1888 roku na obszarze kolonii francuskich. Gdy miał trzynaście lat, rodzice wysłali go na naukę do Paryża. Tam, po uzyskaniu wykształcenia średniego, rozpoczął studia w zakresie prawa. Żył oszczędnie i dlatego mógł odkładać pieniądze. One to z kolei umożliwiły mu w roku 1910 zakupienie samolotu „Demoiselle". Był to jednopłat Santos-Dumonta, mający silnik o mocy 20 KM.

Roland Garros

Po zapoznaniu się z zasadami latania i zdobyciu odpowiedniego doświadczenia Roland Garros porzucił studia prawnicze i przystał do jednego z Cyrków Lotniczych. W niedługim też czasie wyruszył wraz z ekipą cyrkowców na tournee po Stanach Zjednoczonych AP, gdzie demonstrował mrożące krew w żyłach numery swego programu na organizowanych przez ekipę cyrku pokazach lotniczych. Po objeździe USA Cyrk Lotniczy zawitał do Meksyku, zresztą na krótko. Już w roku 1911 powrócił Garros do Francji. Wkrótce ustanowił swój pierwszy światowy rekord wysokości.

Liczne popisy lotnicze, których był autorem w ramach tournee Cyrku Lotniczego po USA i Meksyku, przyniosły mu ogromny wzrost doświadczenia lotniczego. Osiągnął najwyższy na owe czasy kunszt w technice pilotażu. Nic też dziwnego, że już następnego roku wygrał wielki wyścig lotniczy, pokonując odległość blisko 500 km w niecałe 8 godzin. W tym samym roku ustanowił dwa światowe rekordy wysokości.

Roland Garros marzył jednak o wyczynach niezwykłych, które by w sposób najwspanialszy mogły rozstawić lotnictwo francuskie. Projektuje więc odległe przeloty. Pierwszym z nich jest szaleńczy przelot z Francji do Afryki Północnej, przez Morze Śródziemne, który przynosi mu wiele rozgłosu.

Na miesiąc przed wybuchem I wojny światowej przedstawił w Ministerstwie Wojny projekt synchronizacji karabinu maszynowego, strzelającego przez śmigło. Z chwilą wybuchu wojny zgłosił się na ochotnika do lotnictwa myśliwskiego. Po jednej z walk powietrznych lądował na terenie wroga i dostał się do niewoli. W lutym 1918 ucieka z niewoli i w październiku tego samego roku ginie w nierównej walce powietrznej. Zestrzelił kilka samolotów wroga.

(m)

REWIA MAŁYCH SAMOLOTÓW W OPOLU

Romuald Żmidziński ze swoim wspaniałym „Tarpanem", wzorem precyzji wykonawstwa.

W Opolu w dniach 3—6 września br. odbyły się w ramach XXX Mistrzostw Polski doroczne zawody modeli redukcyjnych na uwięzi i redukcyjno-latających. Opole po raz pierwszy gościło miniaturowe płatowce, chociaż od dwóch lat tego rodzaju imprezy odbywają się na Ziemiach Zachodnich (w roku ubiegłym gospodarzem zawodów był Aeroklub Wrocławski).

Do tegorocznej rewii przygotowało się 30 zawodników. Pokaz modeli na uwięzi wykonywano na placu Armii Czerwonej w Opolu, a loty na lotnisku klubowym pod Opolem. Zawodami kierował Paweł Woźniak, wiceprezes AO, a funkcję Głównego Komisarza sprawował Jan Bury. Od razu muszę rozczarować Czytelników. Nie byłem na opolskiej imprezie, nie jestem więc w stanie przekazać osobistych wrażeń z tej ciekawej na pewno rewii. Nie mogę również porównać sprawności organizacyjnej opolan, jak i zalet ich — kuchni stołówkowej. Podobnie zresztą, jak nie mogę uczynić tego z South Cerney, Kijowa, Splitu, Rostoku i innych miast, gdzie w roku bieżącym przebywali nasi sportsmeni-zawodnicy, gromadząc (co prawda wyłącznie dla siebie!) tak zwane cenne doświadczenia. Prawdopodobnie powstała z tego powodu jakaś strata, ale obliczyć jej wartości absolutnie się nie podejmuję.

Wróćmy jednak do Opola. Już pierwszy rzut oka na wyniki oraz dostarczone zdjęcia (Wydział Foto i Filmu APRL) pozwalają wysnuć jeden podstawowy wniosek: w Opolu nie było zbyt dużo nowo zbudowanych modeli. Poza „Wilgą" na uwięzi i paroma modelami redukcyjno-latającymi nic nowego nie pokazano. Na pewno trzeba się zgodzić z faktem, że modele redukcyjne są trudne, pracochłonne i ogromnie kosztowne (jeśli chodzi o materiały, z lakierami włącznie), ale coś nie wygląda na to, aby ten rodzaj modelarstwa się rozwijał w poszczególnych aeroklubach. Tylko pewna grupa ludzi jest w stanie zbudować dobry model z dobrym silnikiem i oni to co roku demonstrują swoje dzieła na różnych bieżniach Polski.

Zrozumiałe jest, że model, który kosztował parę tysięcy złotych, nie może być przeznaczony tylko na jeden sezon i tutaj trudno mieć do kogoś pretensję, ale **chodzi o to, aby co roku przybywali nowi, młodzi zawodnicy z nowymi modelami różnych statków powietrznych.** Aby ci nowi się pojawili, ich starsi koledzy muszą przekazywać młodzieży swoje doświadczenie. Dobry model wymaga także sprawności rąk — czyli po prostu opanowanego rzemiosła, bez czego najwspanialsze materiały i plany są bezskuteczne. Ale dobrze wykonany model od razu ma wielką szansę. Oto Jerzy Osowski z Warszawy „porwał się" na „Wilgę" (szkoda, że tę pierwszą z brzydszym usterzeniem pionowym) i od razu zajął dobrą, siódmą pozycję w trudnej konkurencji.

Bardzo pocieszający był start modeli latających, gdyż jak wynika z tabeli wyników — na pięciu dopuszczonych do startu sklasyfikowano trzy szybowce i dwa samoloty. W roku ubiegłym nie było podobnych osiągnięć, a wydaje się, że właśnie kategoria modeli latających może

„Kania — 2" Józefa Lisa

CSS — 13 Jacka Dropalli

„Junak — 3" Zbigniewa Jurka, zdobywcy drugiego miejsca.

MODELE JEDNOSILNIKOWE NA UWIĘZI

1.	Romuald Żmidziński	— Aer. Śląski — „Tarpan”	350 pkt.
2.	Zbigniew Jurek	— Opolski — „Junak—3”	336 pkt.
3.	Janusz Fiuk	— Gdański — AN—2	289 pkt.
4.	Janusz Kusilek	— Krakowski — PWS—26	288 pkt.
5.	Jan Prokop	— Stalowa W.— „Trener Master”	284 pkt.
6.	Andrzej i Zdzisław Umińscy	— Łódzki — Cessna—182	281 pkt.
7.	Jerzy Osowski	— Warszawski — PZL-104 „Wilga”	274 pkt.
8.	Artur Paciorek	— Krakowski — PZL—P1	250 pkt.
9.	Andrzej i Zdzisław Umińscy	— Łódzki — „Spitfire FXIV”	248 pkt.
10.	Józef Lis	— Częstochowski — „Kania—2”	233 pkt.
11.	Jan Ławrynowicz	— Słupski — JAK—18	212 pkt.
12.	Marian Walaszczyk	— Częstochowski — Jak—12R	210 pkt.
13.	Jacek Drapalla	— Opolski — CSS—13	208 pkt.
14.	Bronisław Bulczyński	— Poznański — „Tipsy Nipper”	150 pkt.

Startowało 21 zawodników, sklasyfikowano 14.

MODELE WIELOSILNIKOWE

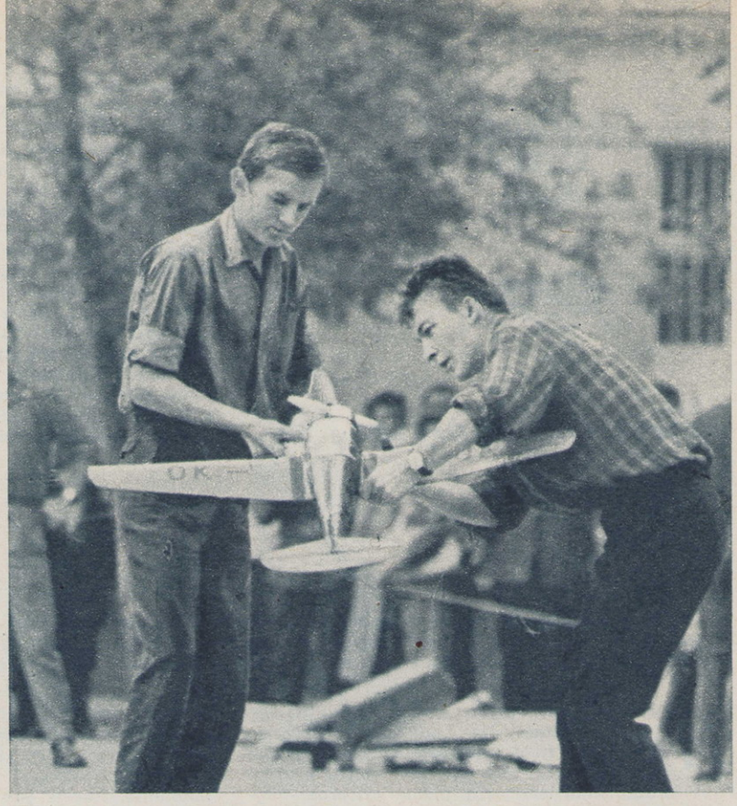
1.	Ireneusz Pudełko	— Aer. Krakowski — „Wilk”	382 pkt.
2.	Janusz Koczkodaj	— Warszawski — „Wicher”	381 pkt.
3.	Janusz Koczkodaj	— Warszawski — PZL—31 „Łoś”	332 pkt.
	Eugeniusz Kinder	— Słupski	0 pkt.

Startowało 4 zawodników, sklasyfikowano 3.

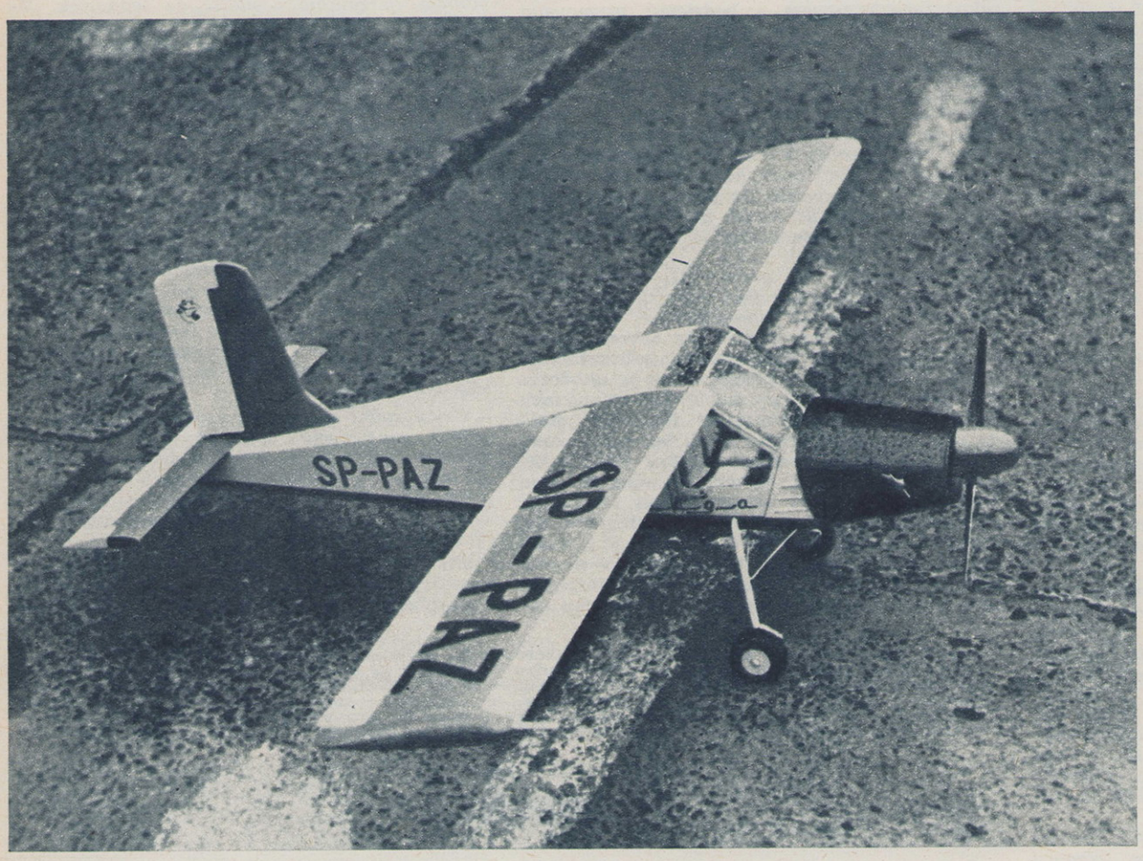
MODELE LATAJĄCE

1.	Edward Ciapała	— Aer. Krakowski — „Jaskółka”	301 pkt.
2.	Bronisław Malczyk	— Krakowski — „Sroka”	236 pkt.
3.	Leon Basiński	— Ostrowski — „Piper-Super”	197 pkt.
4.	Janusz Kusilek	— Krakowski „Cessna-Skylane”	188 pkt.
5.	Mieczysław Twardowski	— Słupski — „Żuraw”	179 pkt.

Startowało 5 zawodników, sklasyfikowano 5.



Scenka rodzajowa (powyżej) i „Wilga” Jerzego Osowskiego.
Foto: B. Koszewski (2) i J. Baranowski (8)

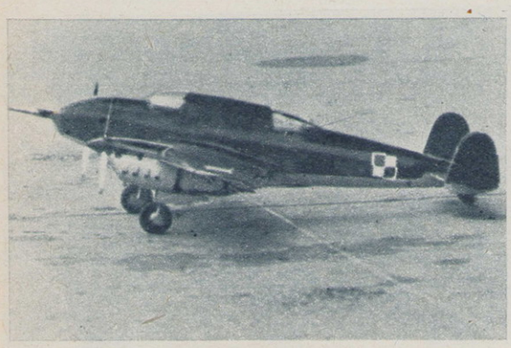


liczyć na szerszą popularyzację. tym bardziej w dobie radiosterowania.

Zwycięstwo w kategorii uwięziowej modelu „Tarpan”, wykonanego przez Żmidzińskiego, było jakby ukoronowaniem niezwykłej pracy tego zdolnego konstruktora. W zeszłym roku we Wrocławiu oglądałem ten model, który nie mógł przegrać i wówczas, gdyby nie złośliwy przypadek z przepaleniem się linki sterowniczej. Interesujący musiał być pojedynek „Wilka” z „Wichrem”, bo obu konkurentów dzieli zaledwie jeden punkt. Natomiast zaskakująca wydaje się lokata „Łosia” Koczkodaja, który z reguły zajmował czołowe miejsca. Te trzy modele na pewno są naszymi najlepszymi w grupie wielosilnikowej. Zainteresowanych budową olbrzymów odsyłam do niedawno wydanego przez „Modelarza” LOK planu, zawierającego wszystkie tajniki budowy uwięziowego „Łosia” Janusza Koczkodaja.

Załączone zdjęcia i wyniki pomogą na pewno Czytelnikom na własną ocenę opolskich zawodów.

PAWEŁ ELSZTEIN



„Wilk” Ireneusza Pudełko, zdobywcy pierwszego miejsca.

RWD—10 Edwarda Haniszewskiego

Jak-9

Z DZIEJÓW SZKOŁY ORLĄT

Płk nawig. CZESŁAW GAGAJEK

PROMOCJA

Poniżej publikujemy ostatni fragment wspomnień pułkownika nawigatora Czesława Gagajka, w którym Autor opowiada między innymi o pierwszych, historycznych już promocjach po wojnie w dęblińskiej Szkole Orląt. Obok zamieszczamy rozmowę z płk. nawig. Czesławem Gagajkiem.

Historycznym wydarzeniem dla szkoły i jednocześnie dla Ludowego Lotnictwa Polskiego była pierwsza promocja, która odbyła się 21 czerwca 1945 roku. W dniu tym promowano pierwszą grupę oficerów-pilotów całkowicie wyszkolonych na ziemi polskiej, w wyzwolonej już ojczyźnie. Była to grupa kilkudziesięciu podchorążych eskadry szkolnej, którzy jako pierwsi opuścili Zamość i rozpoczęli loty w Dęblinie. Na uroczystość promocji przybył Szef Sztabu Głównego Wojska Polskiego generał broni Władysław Korczyc oraz Dowódca Wojsk Lotniczych generał Połynin. Promocja odbyła się na placu przed portem lotniczym, przy pięknej słonecznej pogodzie i licznie zebranej ludności Ireny oraz rodzin nowo promowanych. Rozkaz nominacyjny Naczelnego Dowódcy WP odczytał komendant szkoły gen. Smaga, po czym generał Korczyc w imieniu Naczelnego Dowódcy „pasował" dotknięciem szpady absolwentów Szkoły na oficerów lotnictwa.

„W imieniu Naczelnego Dowódcy mianuję Was chorążym lotnictwa polskiego" — brzmiała formuła pasowania.

„Ku chwale Ojczyzny, obywatelu Generale!" — padały głośne odpowiedzi.

Była to wzruszająca chwila. Po raz pierwszy od października 1938 roku odbyła się tu promocja młodych polskich lotników. Ile się w tym czasie zmieniło — gniazdo orląt przetrwało, by po prawie siedmiu latach wypuścić pierwsze zastępy „rycerzy przestworzy", którym przypadła odpowiedzialna i trudna służba dla nowej Polski. Generał Korczyc przemawiając na promocji powiedział:

— ...„Wy, młodzi oficerowie lotnictwa polskiego, stójcie zawsze na straży honoru i praw demokratycznej Polski. Pamiętajcie, że jesteście Jej oficerami. A być oficerem — to zaszczyt, lecz również wielki obowiązek, którego wypełnienia wymaga Wasza służba w lotnictwie. Obowiązkiem Waszym jest stać na straży demokracji, na Was zwrócone są oczy całego społeczeństwa. Pracą, doskonaleniem się, a gdy trzeba gotowością oddania życia dla Ojczyzny macie stworzyć podstawę potęgi Polski w powietrzu".

Następnie generał Korczyc naświetlił znaczenie sojuszu polsko-radzieckiego oraz pomocy jaką Związek Radziecki okazał w tworzeniu podstaw polskiego lotnictwa. Przemówienie zakończył okrzykiem na cześć Krajowej Rady Narodowej i Rządu Tymczasowego oraz dowódców Wojska Polskiego i Armii Czerwonej. Na zakończenie uroczystości odbyła się defilada promowanych oficerów i całego składu osobowego Szkoły, a następnie pokazy lotnicze w wykonaniu młodych polskich adeptów sztuki latania oraz skoki spadochronowe.

Wśród kilkudziesięciu promowanych były dwie kobiety, siostry Sosnowskie: Wirginia i Irena. Były to pierwsze pilotki wojskowego lotnictwa. Weszły one w skład 20-osobowej grupy pilotów wytypowanych na instruktorów na samolot szkolno-treningowy, która po przejściu specjalnego kursu instruktorskiego rozpoczęła później szkolenie swoich młodszych kolegów w 3 eskadrze szkolnej. W grupie tej znaleźli się m. in. chorążowie: Adamczuk, Milard, Oleński, Rusin, Świąder, Tokarski, Winter, Wojciechowski. Pozostali promowani zostali rozdzieleni na dwie grupy i skierowano ich na szkolenie do eskadr bojowych: część do 1 eskadry myśliwskiej, której dowódcą po tragicznej śmierci mjra Iliasza został mjr Lebiediew, drugą część — do 2 eskadry szkolnej.

W sierpniu odbyła się kolejna uroczystość, tym razem w naszej eskadrze. Ukończyli szkolenie strzelcy radiotelegrafiści i strzelcy pokładowi. Otrzymali stopnie podoficerskie i większość z nich poszła do jednostek liniowych, pułków szturmowych i bombowych. Kilku najzdolniejszych pozostało w szkole, jako instruktorzy łączności jak np. st. sierż. Tadeusz Kurek, st. sierż. Bronisław Mikołajuk oraz strzelania powietrznego — sierżanci: Stanisław Chudzyński, Piotr Grodzki, Stefan Orłowski i Tadeusz Szwarc. Mieliśmy więc już swoich pierwszych kolegów wchodzących w skład „ciała pedagogicznego" szkoły. Na miejsce promowanych przyszły do naszej eskadry nowe grupy „z dywizjonu szkolnego" i we wrześniu rozpoczęły szkolenie. Ruszył już więc drugi kurs strzelców radiotelegrafistów i strzelców pokładowych.

Także i my zbliżaliśmy się powoli do mety. Już we wrześniu mówiono, że około listopada zakończymy program i będziemy promowani przed Nowym Rokiem. Później plany te nieco się zmieniły. Na podstawie wyników nauki i rozmów przeprowadzanych z poszczególnymi podchorążymi nastąpił pewien nowy podział obu grup obserwatorów. Do grupy 13 weszli wszyscy potencjalni kandydaci na wykładowców i instruktorów, którzy po ukończeniu szkoły mieli w niej pozostać i zastąpić swoich radzieckich nauczycieli. Do grupy 14 weszli pozostali, którzy mieli odejść do jednostek liniowych na różne stanowiska w służbie nawigatorskiej i sztabowej.

Ja pozostałem w grupie 13. „Trzynastka" jakoś towarzyszyła mi cały czas od Majdanka począwszy, kiedy to zamieszkałem w baraku nr 13 — jak dotąd okazała się, wbrew przesądom, pomyślna. Tym razem pozostałem w grupie 13 dlatego, że zgodziłem się po ukończeniu nauki pozostać w szkole na stanowisku wykładowcy bombardowania. Namówił mnie do tego mjr Krewczenia, który był zadowolony z moich wyników zarówno z teorii jak i praktyki bombardowania. Żenowała mnie ta jego propozycja i zupełnie nie czułem się partnerem do rozmowy, a tym bardziej do zastąpienia go, starego, doświadczonego i zasłużonego „szturmana", który jesienią awansował do stopnia podpułkownika, a w uznaniu zasług położonych przy wyzwoleniu ziem polskich odznaczony został Krzyżem Grunwaldu III klasy. Prócz tego miałem propozycje zostania wykładowcą fotografowania lotniczego, do czego znów namawiał mnie wykładowca „aerofotosłużby" lejtenant Bielajew. Ostatecznie bardziej odpowiadało mi bombardowanie.

Może to dość dziwnie brzmi, żeby nauczyciele proponowali swoim uczniom objęcie ich stanowisk, zanim ci jeszcze nie ukończyli nauki. W tych warunkach wszystko to jednak miało swój sens. Chodziło o jak najszybsze zastąpienie radzieckich nauczycieli i przejęcie „na siebie" odpowiedzialnej pracy szkolenia dalszych kadr lotniczych. Z drugiej strony chodziło także o odpowiednie przygotowanie kadr dydaktycznych. Po uformowaniu grup w nowym składzie, nasza 13 grupa zaczęła szkolenie wg specjalnego dodatkowego programu „dla wykładowców" i „instruktorów". Mieliśmy więc pedagogikę z dydaktyką. Metodyka nauczania różnych przedmiotów oraz prowadzenia zajęć praktycznych. Ppłk Krewczenia osobiście zapoznawał ponadto „swoich" wykładowców z różnymi zagadnieniami związanymi z organizacją pracy służby poligonowej oraz zasadami oceny wyników bombardowań.

Program szkoleniowy zakończyliśmy chyba gdzieś na początku grudnia. Poznaliśmy to po tym, że zaczęliśmy coraz częściej chodzić na służby i wyraźnie widzieliśmy, że nasi przełożeni nie wiedzą, co z nami dalej robić. Takie sytuacje nie sprzyjają oczywiście utrzymaniu dyscypliny i odpowiedniego nastroju oraz są zawsze źródłem najwymyślniejszych plotek. Jednak z plotek, która najbardziej nas dotknęła, była ta, że z promocją mamy czekać aż do zakończenia szkolenia pilotów myśliwców i szturmowców, a na razie mamy otrzymać stopnie sierżantów i odejść do jednostek. Ma być jedna wspólna promocja. Tyle już wiedzieliśmy o lotnictwie, że o ile pilotom nie udasię zakończyć szkolenia w powietrzu do zimy, to trzeba poczekać do drugiego lata. A to oznaczało jednocześnie przesunięcie naszej promocji. Ile w tym było prawdy, nie wiem do dziś. Dość, że wówczas, wychodząc z założenia, iż w każdej plotce jest zalążek prawdy, zwróciliśmy się z petycją poprzez dowódcę eskadry do komendanta szkoły, który przyrzekł nam tę sprawę wyjaśnić, a teraz — „jedźcie na urlop" — oświadczył generał. Byliśmy tym zaskoczeni. Otrzymaliśmy niespodziewanie dwa tygodnie urlopu. Radość była ogromna. Nie zdążyłem nawet nikogo zawiadomić o swoim przyjeździe, gdy 18 grudnia korzystając z przelotu samolotu Szcze-2, odleciałem z Dęblina do Torunia, gdzie wylądowałem tuż przed zapadnięciem zmroku.

Urlop mijał niezwykle szybko. Spędziłem go wśród znajomych: początkowo w Toruniu, a później święta — w domu rodzinnym. Różniły się one bardzo od tych pamiętnych świąt sprzed roku, obchodzonych w zamojskich koszarach. To były przede wszystkim pierwsze święta „na wolności łonie".

Na Sylwestra byłem już w Dęblinie. Wrócili wszyscy urlopowicze. I znowu opowiadania. Każdy dzielił się swoimi nowinami i wrażenia-

Styczeń 1946. Państwowy egzamin z teorii bombardowania. Zdaje autor wspomnień — pchor. Czesław Gagajek: do egzaminu przygotowuje się pchor. Marian Wojewódzki (z kartką w ręku, po prawej). Komisja egzaminacyjna, siedzą od lewej: ppłk. Krewczenia — starszy wykładowca bombardowania, mjr Bezkarawajny — pomocnik szefa wydziału wyszkolenia, kpt. Zalewski — zastępca głównego nawigatora Wojsk Lotniczych, ppłk Janke — Główny Nawigator Wojsk Lotniczych (przewodniczący Państwowej Komisji Egzaminacyjnej), ppłk Zorin — starszy nawigator szkoły, kpt. Ziernow — wykładowca bombardowania.

Ppłk pil. Majewski odczytuje rozkaz promocyjny pierwszej powojennej promocji obserwatorów w szkole dęblińskiej. Stoją od lewej: dowódca Wojsk Lotniczych gen. bryg. Aleksander Romejko, dowódca OW (promujący) gen. dyw. W. Strażewski, ppłk pil. Majewski i zastępca dowódcy eskadry szkolnej kpt. Gozdalik.

Generał dywizji W. Strażewski promuje kpr. pchor. Emila Początka. (fragment pierwszej promocji obserwatorów, która miała miejsce 3 lutego 1946 roku). (Zdjęcia archiwalne z książki I. Kolińskiego „Ludowe Lotnictwo Polskie")

mi z urlopu. Jak zwykle bywa w takich okolicznościach, nie wszystkie wieści były radosne.

Tuż po Nowym Roku podano, że z dniem 21 stycznia rozpoczynamy egzaminy państwowe z teorii i jednocześnie praktyki lotnej. Jednocześnie zaczął się okres bezpośredniego przygotowania do egzaminów. Powołana została państwowa komisja egzaminacyjna, której przewodniczącym był również nawigator Wojsk Lotniczych ppłk Janke.

Mnie najbardziej zaniepokoił egzamin z łączności, a raczej z odbioru na słuch alfabetu Morse'a. Każdy obserwator musiał umieć odbierać i nadawać 60 znaków alfabetu na minutę. Miałem z tym trudności. Ciągle zlewały mi się sygnały „ti-ti-ta" z „ta-ta-ti" i innymi. Niewiele pomogły wysiłki wykładowcy łączności st. lejtenanta Łatyszewa, który dla wszystkich trudniejszych i podobnych do siebie sygnałów znaków alfabetu jak „f", „L", „3" itp. skomponował „melodię", którą każdy musiał umieć „zaśpiewać". Dużo więc wysiłku włożyłem w okresie przygotowawczym na opanowanie tego przedmiotu. Wszędzie brzęczał i dźwięczał mi w uszach dźwięk sygnałów alfabetu „Morse'a". Zdawało mi się już, że nawet wróble na dachu ćwierkają alfabetem Morse'a. Wysiłek okazał się jednak pożyteczny. Ostateczny egzamin z łączności zdałem później na „bardzo dobrze" (mając dwie „5" z teorii i nadawania oraz „4" z odbioru na słuch).

Egzaminy rozpoczęły się uroczystą zbiórką, na której podano nam skład komisji i inne szczegóły o ich przebiegu. Mieliśmy zdawać co drugi dzień. Z nawigacji i bombardowania, niezależnie od egzaminu ustnego, zdawaliśmy także egzamin piśmienny. Trzeba było wykreślić trasę na mapie, przygotować nawigatorski plan lotu oraz wykonać wszystkie obliczenia nawigacyjne i bombardierskie wg założonych warunków zadania.

Wykładowcy byli wzruszeni. Zdawaliśmy znakomicie. Nasza grupa otrzymała ze wszystkich przedmiotów egzaminacyjnych średnią ocenę 4,8. Wyniki były ogłaszane bezpośrednio po zakończeniu każdego egzaminu. Ponadto wydawane były specjalne biuletyny i fotogazetki o przebiegu egzaminów.

Podobnie dobrze wypadły egzaminy w powietrzu, chociaż wykonywaliśmy je w zupełnie nowych, nie znanych nam warunkach terenowych i klimatycznych. Dotychczas bowiem latališmy wyłącznie latem i jesienią, kiedy ziemia nie była pokryta śniegiem. Zadanie egzaminacyjne wypadło nam natomiast zimą przy pełnym pokryciu śnieżnym. O ile warunki te nie miały większego wpływu na wykonanie lotu po trasie, gdyż samolot prowadziliśmy i tak wg radionawigacji, o tyle utrudniały poważnie bombardowanie celu. Zamiast kręgu na poligonie, trzeba było odszukać dymiącą beczkę z pakułami, która wyznaczała punkt celowania. Trzeba przyznać, że dym mało kontrastował z białym tłem terenu. Zadanie na Pe-2 wykonało nas tylko kilku, wytypowanych przez ppłk Krewczenię. Na ogół nie zawiedliśmy jego nadziei — bombardowanie wypadło dobrze.

Odetchnęliśmy wreszcie, kiedy 31 stycznia zdaliśmy egzamin z ostatniego przedmiotu. Rozpoczęło się gorączkowe przygotowanie do promocji, którą wyznaczono na 3 lutego.

Otrzymaliśmy mundury sukienne koloru khaki oraz buty oficerskie popularne „harmoszki". Płaszcza i czapki nie dano. Zatrzymaliśmy nasze stare, lotnicze „szynele" wydane jeszcze w Zamościu. Czapki lotnicze wykombinowaliśmy każdy „własnym przemysłem" u miejscowych czapników, którzy mieli jeszcze dobrą wprawę w szyciu podobnych czapek sprzed wojny. Większość zaopatrzyła się ponadto w przedwojenne odznaki obserwatorów tzw. „gapy", które przyjęły się bez zmian w naszym ludowym lotnictwie.

Nie spaliśmy ostatniej nocy przed promocją. Każdy miał coś do poprawienia przy swoim mundurze, prasował go, naprawiał mocno sfatygowany płaszcz, który miał przecież teraz służyć już nie podchorążym, a oficerom lotnictwa. Nad ranem byliśmy zmęczeni tą nocną pracą uszczęśliwieni radosną chwilą, która nas czekała.

Dzień był mroźny, pochmurny, „z przejaśnieniami" — jakby to dziś określił Wicherek. Promocja odbyła się w sali klubu oficerskiego w dawnym pałacu Jabłonowskich, Paskiewiczów i innych książąt. Sala była udekorowana dwoma wymownymi hasłami: „Niech żyje odrodzona demokratyczna Polska" oraz drugim — „Witamy obserwatorów — pionierów Odrodzonego Lotnictwa Polskiego".

W hasłach tych zawierała się niejako cała treść naszej pionierskiej drogi do „gniazda orląt" oraz celu, dla jakiego zostajemy dziś oficerami lotnictwa polskiego.

Na promocję przybył generał dywizji Strażewski oraz szef sztabu Wojsk Lotniczych generał brygady Aleksander Romejko. Ze względu na nieobecność komendanta szkoły generała Smagi, który przebywał w tym czasie na urlopie, zastępował go szef sztabu szkoły ppłk Skrypnikow, który objął to stanowisko po ppłk Naganowie przed kilku miesiącami.

W sali zebrali się prócz promowanych wszyscy nasi dowódcy, wychowawcy i nauczyciele. Po nabożeństwie, które towarzyszyło wówczas wszystkim promocjom, rozkaz nominacyjny odczytał ppłk pil. Majewski, stary, przedwojenny pilot, który jako jeden z pierwszych, już w 1945 roku, tuż po zakończeniu wojny, powrócił z Anglii do Ojczyzny i od razu włączył się czynnie w szeregi odrodzonego lotnictwa polskiego. Po odczytaniu rozkazu generał Strażewski uderzeniem szabli „pasował" nas na oficerów lotnictwa.

Ze wzruszeniem klękaliśmy przed generałem i drżącym głosem odpowiadaliśmy:

„Ku chwale Ojczyzny, obywatelu Generale".

Po uściśnięciu dłoni przez generała i wręczeniu świadectwa ukończenia Oficerskiej Szkoły Lotniczej Wojska Polskiego, wracaliśmy do swego szeregu już jako podporucznicy i chorążowie. Podporuczników otrzymało 6-ciu kolegów (po 2 z każdej grupy), którzy zajęli trzy pierwsze lokaty, pozostali otrzymali stopnie chorążych. Ogółem promowano 55 obserwatorów.

Po zakończeniu samego aktu promocji, krótkie przemówienie wygłosił gen. Strażewski życząc nam „pomyślnych wiatrów w powietrzu", dalszych sukcesów w pracy dla dobra polskiego lotnictwa, dla całego narodu. Podziękował także oficerom radzieckim za trud włożony w wyszkolenie polskich lotników i gratulował im osiągnięcia przez swoich wychowanków tak wysokich wyników na egzaminach. Uroczystość promocyjną zakończył wspólny szkolny żołnierski obiad najpierw w oficjalnym gronie na sali, a później mniej oficjalnie ze swoimi nauczycielami. Ppłk Krewczenia, kpt. Korżow i inni wykładowcy i instruktorzy mieli łzy w oczach, kiedy nas ściskali i całowali. Szczególnie przykre i wzruszające były pożegnania z tymi, którzy zaraz po naszej promocji wyjeżdżali do Związku Radzieckiego, przekazując nam, młodym oficerom, jakże odpowiedzialne i trudne zadanie szkolenia nowych kadr lotnictwa polskiego. Zapewniališmy ich, że nie zawiedziemy pokładanych w nas nadziei.

Z 13 grupy obserwatorów pozostało wielu w szkole w charakterze wykładowców różnych specjalności lotniczych.

Znalazłem się również i ja w licznej grupie pionierów ludowego lotnictwa polskiego, którzy zostali w szkole dęblińskiej przez wiele lat, a niektórzy pracują w niej jeszcze do dzisiaj. „Gniazdo orląt" jest naprawdę gniazdem i kolebką polskich lotników.

Rozmawiamy z płk. nawig. CZESŁAWEM GAGAJKIEM

KOŃCZĄC publikację wspomnień zaprosiliśmy do redakcji płk. nawig. Czesława Gagajka. Tutaj przy czarnej kawie rozmawialiśmy o wielu osobistych przeżyciach pułkownika i jego drodze lotniczej, oczywiście tej, którą przedstawił naszym Czytelnikom we wspomnieniach, jak również i tej, o której ma zamiar napisać w przyszłości.

— Panie Pułkowniku — zapytuję naszego gościa — jak Pan ocenia swoje pierwsze loty w charakterze nawigatora?

— Z mojego punktu widzenia loty te były bardziej atrakcyjne niż na fotelu pilota. Dużą satysfakcją dla nawigatora jest na przykład: umieszczenie bomby w określonym z góry celu, bardzo dobrze wykonane zdjęcie lotnicze, prowadzenie samolotu po wyznaczonej trasie oraz wyjście nad cel z dokładnością do jednej sekundy.

— Pana wspomnienia zakończyły się na promocji przed dwudziestu laty. Czytelników na pewno zainteresuje dalsza Pana praca w lotnictwie?

— Od chwili pierwszej promocji przez ponad dwanaście lat pozostawałem w Dęblinie. Przez pierwsze sześć lat pracowałem jako wykładowca-instruktor bombardowania lotniczego, nie tylko dla nawigatorów ale również i dla pilotów. Kolejne sześć lat byłem kierownikiem cyklu nawigacji, bombardowania i meteorologii. Oczywiście w okresie swojego pobytu w Dęblinie nie tylko byłem wykładowcą ale również latałem z uczniami. Z biegiem czasu równocześnie należało uczyć innych oraz podnosić swoje kwalifikacje i poznawać nowe typy samolotów. Szkoła musiała w tym — rzecz jasna — przodować, tym bardziej, iż wkroczyliśmy z rozmachem w erę samolotów odrzutowych. Wraz z rozwojem techniki trzeba było zdobywać wyższe kwalifikacje. Ja miałem okazję uzyskać je na Akademii Sztabu Generalnego. Po uzyskaniu ich nie wróciłem już do szkoły, lecz zostałem skierowany do pracy sztabowej. Tym samym rozstałem się z żalem z Dęblinem i jego ludźmi.

— Jak mi wiadomo, szkoła dęblińska poza normalnym szkoleniem uczestniczyła w różnego rodzaju akcjach. Czy tak?

— Szkoła brała udział w niesieniu pomocy ludziom w okresie klęsk żywiołowych (powodzie i pożary), walczyła z bandami tak na ziemi jak i w powietrzu, uczestniczyła w akcji przedwyborczej w roku 1947.

— Jest Pan współautorem książki pt. „Opowiadania lotników", brał Pan udział w konkursie ogłoszonym przez gazetę „Żołnierz Wolności" na „Pamiętnik oficera", otrzymując zaszczytne wyróżnienie — jednym zdaniem — poza pracą sztabową Pana hobby jest pisanie wspomnień. Nad czym Pan obecnie pracuje?

— Obecnie kończę opis niezwykle interesującej działalności szkoły dęblińskiej, kiedy to walczyła ona z bandami. Wydaje mi się, iż te nieznane dzieje należałoby przypomnieć. Ponadto stopniowo spisuję powojenną historię Dęblina.

— Jakie odniósł Pan wrażenia w czasie obchodów dwudziestolecia szkoły dęblińskiej i spotkaniu z nią po tylu latach?

— Nastąpił ogromny skok jakościowy w zakresie metod nauczania i wyposażenia szkoły. Jest to skok nieporównywalny z okresem opisywanym w moich wspomnieniach. Dzisiaj prawie wszyscy wykładowcy zdobyli już wyższe wykształcenie. Dysponują ogromnym doświadczeniem. To już nie Szkoła Orląt, ale Szkoła Orłów. (m)

CIĄG DALSZY ZE STR. 7

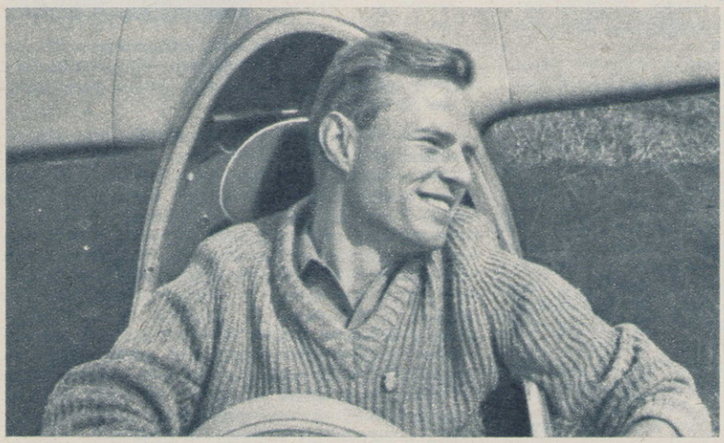
jak można by sądzić po lekturze artykułów w cytowanych na początku pismach.

Oczywiście, seryjna Foka musi ustępować szybowcom o rozpiętościach rzędu 18 m i wydłużeniach przekraczających 20, musi mieć mniejszą doskonałość, lecz różnice te są daleko mniejsze niż można by początkowo sądzić. A przecież „orchidee" nawet w klasie otwartej były w znakomitej mniejszości — na 41 startujących maszyn było aż 13 szybowców klasy standard i 11 Skylarków. Realnie biorąc, w klasie otwartej naprawdę lepsze osiągi od Foki miały tylko: D-36, SHK-1, Meteor i A-15. Z większością zawodników klasy otwartej piloci polscy byli w stanie nawiązać i nawiązywali równą walkę.

„NA CZYM CHCIAŁBYŚ LATAĆ?"

Oczywiście, biegunowa i osiągi to nie wszystko. Przy równych lub porównywalnych osiągach o przydatności szybowca w rękach określonego pilota decyduje wiele innych, często subiektywnych czynników. Dlatego, aby określić rzeczywistą lokatę Foki w sympatiach zawodników, zadaliśmy naszym reprezentantom z Anglii (każdemu z osobna) następujące pytanie:

FOKA w powietrzu zadziwia piękną sylwetką. Na szybowcu tym nasi piloci uzyskali w ostatnich latach większość sukcesów sportowych. Foto: B. Koszewski (1) T. Malinowski (2)



Piękny sukces na mistrzostwach świata w South Cerney w Anglii na seryjnej FOCE uzyskał Jan Wróblewski. Został on mistrzem świata w klasie otwartej.

„Który z szybowców z South Cerney wybrałbyś dla siebie zamiast Foki, gdyby mistrzostwa miały być powtórzone w tych samych warunkach i konkurencjach?".

A było w czym wybierać: klasa otwarta liczyła 18 typów, klasa standard 21, nie licząc modyfikacji.

Oto głosy pilotów w ankiecie:

Klasa otwarta

Wróblewski: 1. D-36, 2 Edelweiss *), 3. Foka.
Makula: 1. D-36, 2. A-15, 3. SHK-1, 4. Phoebus *), 5. Meteor, 6. Elfe-standard, 7. Edelweiss *), 8. HP-12, 9. Foka.
Adamek: 1. D-36, 2. SHK-1, 3. Foka.

Klasa standard

Kępka: 1. Foka.
Popiel: 1. Phoebus *), 2. Edelweiss *), 3. Foka.
Adamek: 1. Edelweiss *), 2. Phoebus, 3. Foka.

(gwiazdka oznacza, że pilot wykonał na danym typie lot zapoznawczy).

Mamy tu dwie skrajnie różne opinie: Makula chciałby Fokę dopiero w 9-tej kolejności w klasie otwartej, Kępka stawia ją na 1-szym miejscu w klasie standard. We wszystkich pozostałych opiniach Foka ma lokatę 3 w obu klasach.

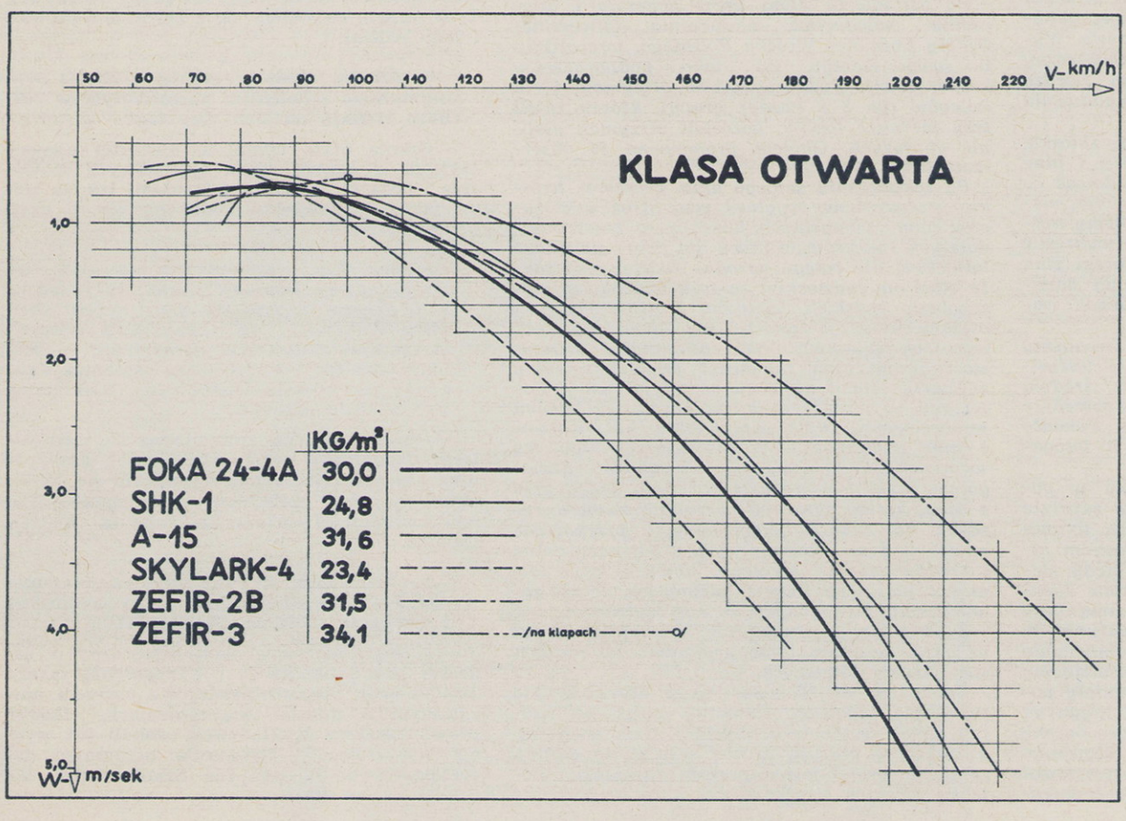
Znamienny jest też komentarz Makuli: „piloci Edelweissów z pewnością wybraliby Fokę". Słowem zasada „Cudze chwalicie" funkcjonuje nie tylko u nas.

CYTUJEMY „FLIGHT-A"

„Był niegdyś mit. 15-metrowe konstrukcje — mówiono — są gorsze od najlepszych super-szybowców. Z tej przyczyny wydzielono je nawet do odrębnej klasy.

Mit ten został złamany po wszystkie czasy przez Jana Wróblewskiego. W South Cerney Wróblewski na 15-metrowej Foce zwyciężył w klasie otwartej.

...Polska wystawiła 4 Foki, po dwie w każdej klasie. ...Skuteczna okazała się kombinacja dobrego 15-metrowego szybowca z pierwszorzędnym pilotem, bo Foki były 1 i 4 w klasie otwartej oraz 3 i 4 w klasie standard. ...Zaufanie do Foki okazało się uzasadnione."



CZTERY PRAWDY O FOCE

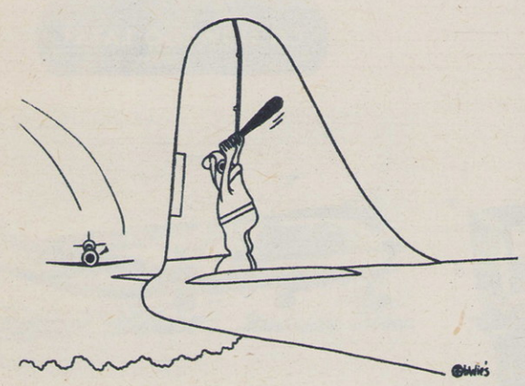
Prawda pierwsza: Pojawienie się Foki w r. 1960 było istnym szokiem dla klasy standard — tak bardzo wyróżniała się spośród ówczesnych szybowców. Dlatego też nie przyznano jej do dziś nagrody OSTIV, poprzestając systematycznie na wyróżnieniach.

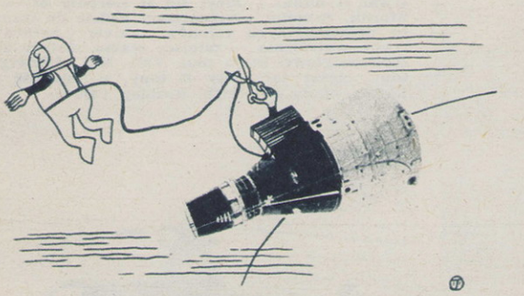
Prawda druga: Wiele późniejszych konstrukcji zagranicznych „zapożyczyło" niektóre rozwiązania Foki. Trener naszej kadry narodowej J. Dankowski, który latał w Anglii na szeroko reklamowanym szybowcu Dart, nazywa go wręcz nieudanym naśladownictwem Foki.

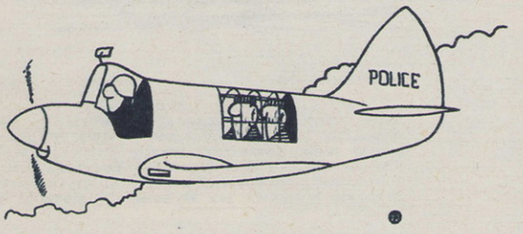
Prawda trzecia: Na Foce można było wygrać mistrzostwa w klasie otwartej!

Prawda czwarta: Foka nie jest dziś z pewnością absolutnym ideałem szybowca zawodniczego ani ostatnim słowem techniki. Niejedno na niej można i warto poprawić, osiągi również. Ale to chyba nie powód, by jej przypinać etykietkę kopciuszka.

3 × FUGLEWICZ







ROZWIĄZANIE „KRZYŻÓWKI LOTNICZEJ" z nru 35 „SP"

z dnia 29 sierpnia 1965 r.

Poziomo: 3 — oko, 6 — port; 7 — Alan, 8 — „ABC", 10 — Otto, 13 — kask, 15 — medal, 16 — Orly, 18 — Mead, 20 — NRF, 22 — koło, 23 — Iwan, 24 — gra.

Pionowo: 1 — kota, 2 —BOAC, 3 — Post, 5 — masa, 9 — Bader, 11 — „Tur", 12 — omy, 13 — KLM, 14 — Spa, 17 — Lyon, 19 — etan, 20 — nogi, 21 — „Fiat".

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Lech Laskórski — Koniecpol, ul. Mickiewicza 45, pow. Włoszczowa, woj. kieleckie; Stefan Janiec — Lublin, ul. Skibińska 26 m. 12; Jerzy Wierszycki, ul. Włodkowica 27 m. 6.**

ROZWIĄZANIE „ARYTMOGRAFU LOTNICZEGO"

z nru 36 „SP" z dnia 5 września 1965 r.

Hasło: **„Udział lotnictwa w pracach na rzecz gospodarki narodowej".**

Wyrazy pomocnicze: A — Janusz; B — Stuttgart, C — Wills, D — Kastrup, E — Ciołkowski, F — Shepard.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Aleksander Kop — Myślenice, ul. Piotra Skargi 3, woj. krakowskie; Wojciech Pokorski — Sochaczew, ul. Wojska Polskiego 18, woj. warszawskie; Mirosław Chaladus — Gubin, ul. Kosynierów 21/1, woj. zielonogórskie.**

KĄCIK PRZYJACIÓŁ LOTNICTWA

BEATA KASZEWSKA — Strzegom, ul. Niepodległości 6/5, pow. Świdnica, woj. wrocławskie. Interesuje się lotnictwem, ma lat 16, jest uczennicą IX klasy. Chciałaby nawiązać korespondencję z koleżankami i kolegami z kraju i zza granicy, którzy interesują się lotnictwem.

*

STANISŁAW KOZAK — Zabierzów Bocheński, pow. Kraków. Jest modelarzem oraz stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski" i „Modelarza". Pragnie korespondować na tematy lotnicze z kolegami i z koleżankami z kraju i zza granicy. Język — polski, rosyjski, niemiecki.

*

TADEUSZ KROTOS — Gliwice, ul. Piotra Skargi 27/2. Ma lat 13 i jest uczniem siódmej klasy szkoły podstawowej. W przyszłości chciałby zostać konstruktorem lotniczym. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Pragnie korespondować z kolegami zza granicy na tematy modelarskie i lotnicze.

*

ROMAN SODZAWICZNY — Boguszowice, pow. Rybnik, woj. katowickie. Interesuje się lotnictwem. Pragnie korespondować na tematy lotnicze z koleżankami i kolegami z kraju i zza granicy.

*

MARCIN KREMSKI — Raszowa, ul. Góry Św. Anny 52, pow. Koźle, woj. opolskie. Interesuje się lotnictwem, a szczególnie modelarstwem lotniczym. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Chciałby korespondować z kolegami z kraju i zza granicy na temat nowoczesnych modeli lotniczych. Może korespondować w językach — rosyjskim, niemieckim i oczywiście polskim.

LEKARZ LOTNICZY ODPOWIADA

*

Maria Krzyżak — Pszów, pow. Wodzisław. Decydujący wpływ na pomyślne wykonanie skoku ze spadochronem ma: dobre wyszkolenie, wytrzymałość, wszechstronne opanowanie techniki skoku spadochronowego, szybkie powzięcie prawidłowej decyzji, stanowczość, odwaga i zdecydowanie.

Wychowanie fizyczne i sport nie ograniczają się tylko do działania na ustrój pod względem fizycznym, ale również dają korzystne przesunięcia w sferze psychicznej i zwiększają możliwości przystosowawcze ustroju do warunków pracy w lotnictwie.

*

Henryk Jania — Świerczyna, pow. Drawsko. Jednym z warunków przyjęcia do Oficerskiej Szkoły Lotniczej, oprócz dobrego zdrowia, jest przeszkolenie w ramach obozów LWP. Po wyleczeniu zatok możecie powtórnie jechać na badania lotniczo-lekarskie.

*

Stanisław Słysz — Studzian, pow. Przeworsk. Brak pojedyńczych zębów, które nie ograniczają procesu odżywiania, nie dyskwalifikuje kandydata do Oficerskiej Szkoły Lotniczej.

*

Władysław Chyżowski — Szczecin. Głównym zadaniem medycyny lotniczej jest zabezpieczenie personelu latającego przed szkodliwymi wpływami zawodu lotnika na organizm. Podczas lotu oddziałuje na personel latający szereg szkodliwych czynników, między innymi obniżone ciśnienie atmosferyczne i przyspieszenia. Aby ochronić personel latający przed szkodliwym działaniem obniżonego ciśnienia stosowane są szczelne kabiny i wysokościowe ubiory kompensacyjne oraz udoskonalone aparaty tlenowe. W celu zapobiegania szkodliwemu działaniu przyspieszeń używa się ubrań przeciwprzeciążeniowych.

*

Marianna Borejszo — Białystok. Skargi na różnorodne bóle głowy są bardzo częste wśród członków personelu latającego. Prawdziwe zespoły migrenowe są jednak stosunkowo rzadkie. Trzeba tylko pamiętać, że bóle migrenowe głowy mogą być naśladowane przez podobne zespoły najczęściej psychogennej etiologii. Odróżnienie tych zespołów bywa nieraz bardzo trudne.

dr HENRYK KLIMEK

KRZYŻÓWKA LOTNICZA

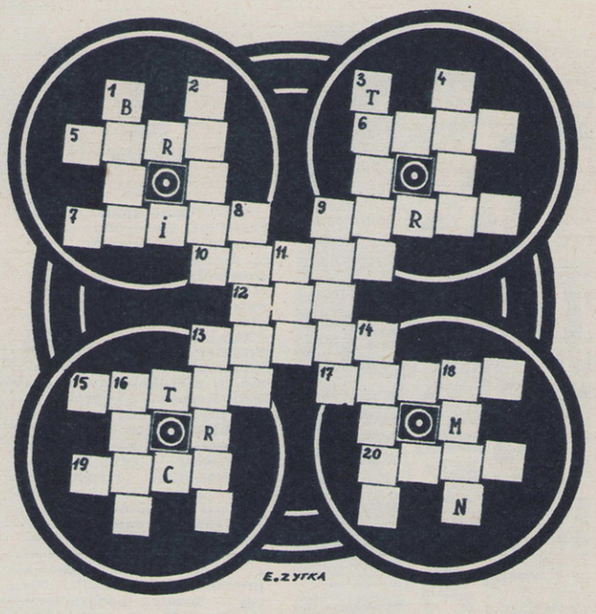
POZIOMO: 5 — spadochronowa mistrzyni Francji z roku 1964, na VII Spadochronowych Mistrzostwach Świata (w Leutkirch — NRF) zajęła 3 miejsce w klasyfikacji kobiet; 6 — gaz zawarty w atmosferze; 7 — znany spadochroniarz czechosłowacki, na VII Spadochronowych Mistrzostwach Świata zajął 2 miejsce; 9 — pilot francuski, jeden z najlepszych przedwojennych akrobatów powietrznych; 10 — zbiór znaczków pocztowych lub zdjęć; 12 — zbiornik na paliwo; 13 — inaczej: zakręt; 15 — wielostopniowa amerykańska rakieta nośna; 17 — urządzenie aerodynamiczne do badania zjawisk opływu; 19 — miasto w województwie lubelskim, znane z kampanii wrześniowej (obrona gen. Kleeberga); 20 — imię autora książki „Lotnictwo Polskie w 1939 roku".

PIONOWO: 1 — fizyk amerykański pochodzenia szkockiego, w 1876 r. wynalazł telefon; 2 — ciekła masa w głębi skorupy ziemskiej; 3 — rumuńskie linie lotnicze; 4 — zastępuje lotnisko podczas pechowego przelotu; 8 — autor książki „Szybownictwo na świecie"; 9 — dawna złota moneta w Polsce, zwana „złotym czerwonym"; 11 — fizyczna jednostka ciśnienia lub pierwiastek chemiczny występujący w barycie; 13 — miasto w województwie warszawskim, pamiętne z walk radziecko-niemieckich na tzw. przyczółku warecko-magnuszewskim; 14 — jeden z najlepszych polskich modelarzy; 16 — imię Sikorskiego — konstruktora czterosilnikowego bombowca o nazwie „Ilia Muromiec"; 18 — jednostka stężenia roztworów substancji promieniotwórczych.

Opracował: **EDWARD ZYTKA**

Wśród Czytelników, którzy do dnia 17 października br nadeślą prawidłowe rozwiązania, zostaną rozlosowane nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa, ul. Widok 8, wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach, z dopiskiem „Krzyżówka Lotnicza".



WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 27-33-78

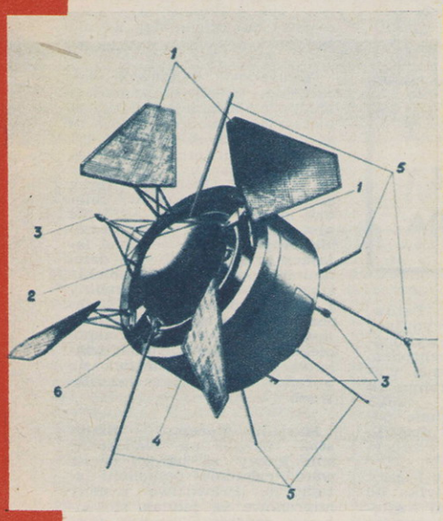
Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 7571 E-62

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

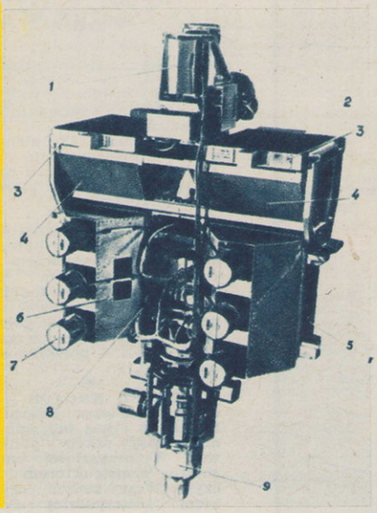
PROTON-1 NAJWIĘKSZE LABORATORIUM KOSMICZNE

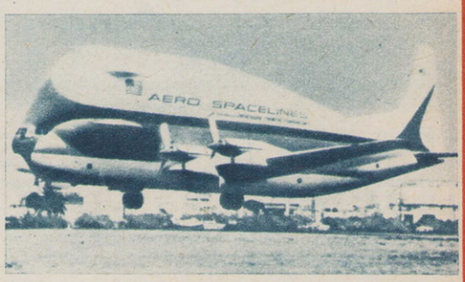
CO NOWEGO LATA!



Radziecka stacja kosmiczna „Proton 1" jest nowym sukcesem techniki uczonych ZSRR. Z Agencji Prasowej Nowosti (APN) otrzymaliśmy ostatnio rysunki tego interesującego 12-tonowego obiektu. Oznaczenia: 1 — płaszczyzny z ogniwami baterii słonecznej, 2 — kadłub hermetyczny, 3 — czujniki systemu orientacji obiektu w Kosmosie, 4 — pokrycie, 5 — anteny systemu telemetrycznego, 6 — chemiczne źródło prądu.

Wyposażenie stacji uwidoczniono natomiast na częściowym przekroju. Oznaczenia: 1 — spektrometr promieniowania kosmicznego, 2 — teleskop promieni gamma, 3-8 — zespół aparatury kalorymetru jonizacyjnego, 9 — przyrząd rejestrujący. Głównym zadaniem stacji jest badanie promieniowania kosmicznego.

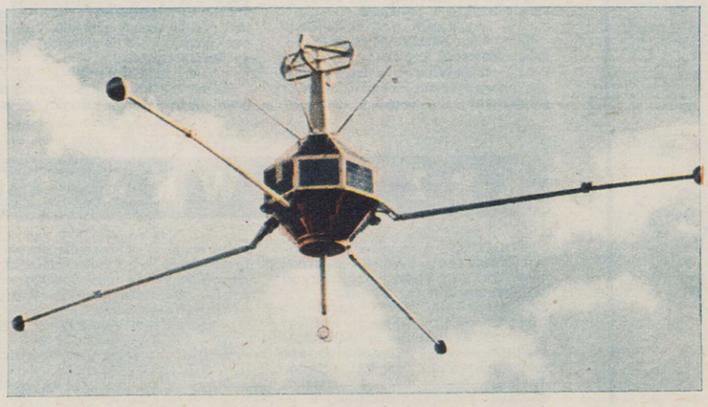




„SUPER-GUPPY" czyli Boeing 377 „Stratocruiser" otrzymał oryginalną nadbudówkę zwiększającą pojemność kadłuba. Pierwszy lot samolotu trwał 91 minut i odbył się 31 sierpnia br. w Kalifornii. Samolot przeznaczony będzie do transportu poszczególnych członów rakiety „Saturn" na trasie wytwórnia — miejsce startu. Cztery silniki turbośmigłowe mają moc 7 000 KM. Udźwig 22,7 tony, ciężar całkowity 42 tony, a prędkość przelotowa około 460 km/h. Rozbieg 1 500 m.

FR-1

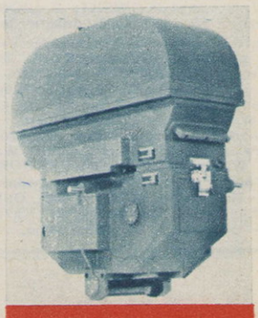
Pierwszy sztuczny satelita francuski FR—1 zostanie wkrótce wyrzucony na orbitę wokółziemską. W tym celu satelita został przewieziony samolotem do USA, skąd przy pomocy rakiety nośnej „Scout" nastąpi start. Następne satelity z serii, jak informuje prasa francuska, zostaną już wyrzucone przy użyciu własnych rakiet nośnych, co nastąpi przypuszczalnie jeszcze w końcu bieżącego roku. I tak A—1 przy pomocy rakiety Diamant wystartuje z Hammaguir, w styczniu 1966 D—1A również przy użyciu tej samej rakiety. Od roku 1969 satelity będą wyrzucane z nowego poligonu rakietowego, budowanego obecnie w Guyanie.

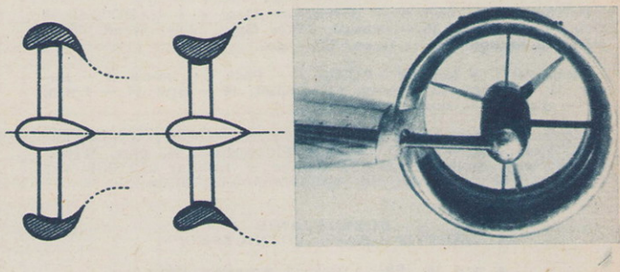
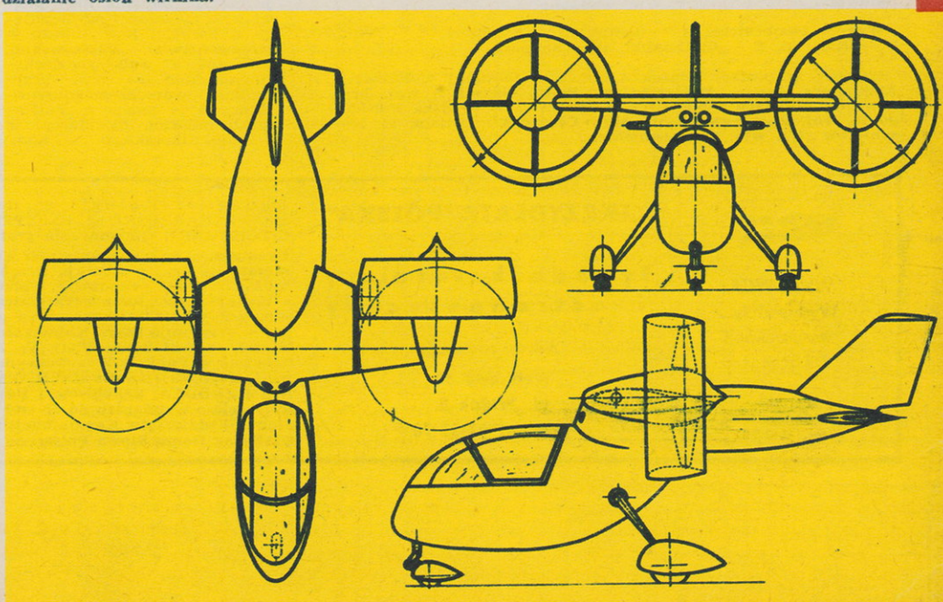


PIASECKI 16-H-14 „Pathfinder". Nowy śmigłowiec kombinowany znanej wytwórni w USA. Osobliwością jest umieszczenie śmigła napędowego w tylnej części płatowca. Uwagę zwracają małe skrzydła odciążające wirnik nośny. Nowy wiropłat, sądząc z oznaczeń, zbudowany został dla użytku armii i marynarki. Pierwszy lot wykonał 27 sierpnia br.

MIASTECZKO JAK NA DŁONI

Nowoczesne aparaty fotograficzne, szczególnie w lotniczym zastosowaniu, mają niedoścignioną precyzję. Dowiodły tego np. zdjęcia Księżyca i inne dokonywane z wielkich odległości. Wśród kamer działających na bardziej przyziemnych wysokościach interesujące są doświadczenia z szerokokątnymi panoramicznymi i obrotowymi pryzmatami, które to obiektywy mieć mogą pole widzenia „od horyzontu do horyzontu". Jedno z tego rodzaju zdjęć, przedstawiające prawie 20-kilometrowy pas zabudowań Nowego Jorku, zamieszczamy obok. Zostało ono wykonane z wysokości 750 m z samolotu lecącego z prędkością 960 km/h. Niżej — kamera ponaramiczna typu KA-52 zastosowana do tego rodzaju zdjęć.



Samolot pionowego startu NORD-500

Jedną z sensacji tegorocznego Salonu Paryskiego był mały samolot pionowego startu z dwoma śmigłami — wirnikami osłoniętymi pierścieniami (śmigło w tunelu) o zmiennym profilu. Oto ważniejsze dane prototypu: długość 6,50 m, rozpiętość 7,0 m, wysokość — 3,0 m, średnica wirników 1,60 m, a średnica osłon pierścieniowych 1,90 m. Ciężar całkowity płatowca 1 050 kG, dwa silniki Allison T-63 po 250 KM, prędkość maksymalna 400 km/h. Wytwórnia francuska Nord—Aviation prowadziła studia nad tego rodzaju samolotem i wirnikami od 1955 roku. Z prawej — działanie osłon wirnika.